Homecomputer

2. Jahrgang 5,50 DM 48 öS 6,00 sfr

7 Juli '84



Insgesamt 16 klasse Spiele
in diesem Heft
für
Commodore 64
Apple II
VC-20
ZX-Spectrum
TI-99
ZX-81
Bit 90

außerdem:
jede Menge
Tips & Tricks,
Software Reviews,
das Neueste vom Computermarkt,
Berichte,
und die große
Leserumfrage –
mit der Sie den brandneuen
Heimcomputer Bit 90
gewinnen können

SUPER! ZEHN NEUE

Die Vorteile der Maschinensprache zu nutzen, ist keine einfache Sache, selbst wenn man die Grundlagen der Maschinensprache des 6510 beherrscht. In diesem DATA BECKER BUCH werden daher die Programierung von Betriebssystemerweiterungen, der EA-Bausteine, von eigenen BASIC-Befehlen und Funktionen und von Interruptroutinen ausführlich und mit vielen Beispielen erklärt. MASCHINENSPRACHE für Fortgeschrittene zum C 64, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,–



Das neue BASIC-TRAINGSBUCH von DATA BECKER zum C-64 ist besonders für diejenigen geeignet, die selbständig BASIC lernen wollen. Es werden die Grundlagen eines „sauberen" Programmierstils erarbeitet. Mit dem schrittweisen Vorgehen von einfachsten Programmen hin zu komplexeren Problemstellungen und vielen Übungsaufgaben kann jeder BASIC verstehen und anwenden. DATA BECKER macht das Lernen leicht!



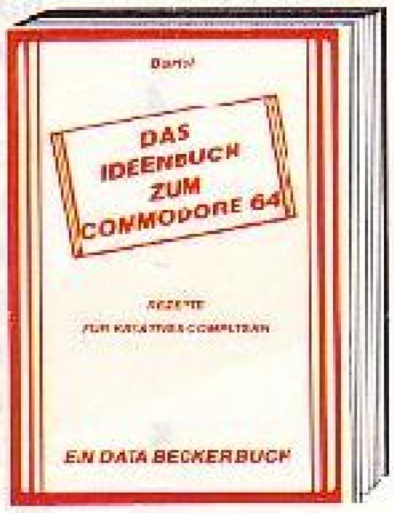
BASIC-TRAININGS-BUCH zum COMMODORE-64, 1984, DM 39,–.

Ein faszinierendes Buch aus der Welt der Wissenschaft. Viele Programme aus den Bereichen Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Astronomie, Elektronik und Technik machen dieses neue DATA BECKER BUCH mehr als interessant. Dazu sind die Programme modular gestaltet, was es dem Anwender ermöglicht,



sich sein eigenes Programm aus mehreren Unterroutinen „maßzuschneidern". COMMODORE-64 für Technik und Wissenschaft, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,–.

Was kann man mit dem COMMODORE-64 eigentlich alles machen? Im DATA BECKER IDEENBUCH wird die riesige Bandbreite der Anwen-



dungen, von der Textverarbeitung bis zur Schaufensterwerbung und vom Diätplan bis zur Autokostenberechnung, mit vielen Beispielen beschrieben, wobei auch die jeweiligen Kosten und Leistungsgrenzen aufgeführt sind. Das DATA BECKER IDEENBUCH mit Tips zum Geldsparen und Anwendungen, an die Sie noch nie gedacht haben!
1984, ca. 220 Seiten, DM 29,–.
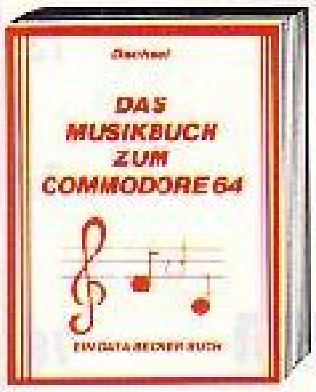


MULTIPLAN ist seit kurzem auch für den C-64 verfügbar. Das neue Trainingsbuch bietet auf Grundlage erfolgreicher Seminare eine Einführung in die Grundbegriffe der Tabellenkalkulation und erleichtert dem MULTIPLAN-Einsteiger, den umfangreichen Befehlssatz auch kommerziell zu nutzen. TRAININGSBUCH ZU MULTIPLAN, 1984, ca. 250 Seiten, DM 49,–.

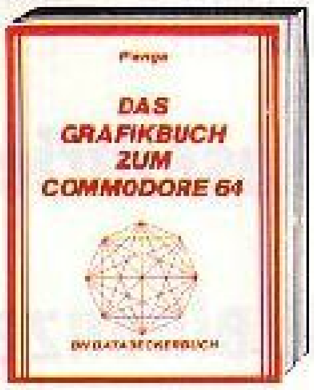
FÜR DURCH



DIE ERFOLGREICHEN...



Der C-64 ist ein Musikgenie und hier lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über Hardware-Grundlagen und Programmierung in BASIC und Musikprogrammierung in ASSEMBLER. Zahlreiche Beispielprogramme. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM C-64, ca. 200 Seiten, DM 39,–.



Grafik ist eine der Hauptstärken des C-64. Mit diesem Buch lernen Sie, wie Sie die grafischen Fähigkeiten optimal nutzen, von einfachen Figuren über Sprites, Zeichensatzprogrammierung und Hardcopy bis zu Funktionendarstellung, Statistik, 3 D, CAD und Actionspielen. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das Computergrafik jedermann zugänglich macht. Ca. 250 Seiten, DM 39,–.



Alles über Interfaces und Ausbaumöglichkeiten des C-64 enthält dieses Buch; auch seine Einsatzmöglichkeiten wie Motorsteuerung, Temperaturmessung, programmierbare Stromversorgung. Zehn komplette Schaltungen zum Selberbauen, vom Eprommer über Logic-Analyzer bis zur preiswerten Spracheingabe -ausgabe. Mit Schaltplan, Layout und Software-listing. Ca. 220 Seiten, DM 49,–.



Eine sehr leicht verständliche Einführung zur Anwendung des C-64, die keinerlei Kenntnisse voraussetzt. Dazu ist eine Adressenverwaltung in BASIC enthalten, die Sie nach und nach eintippen und nutzen können. Als Einführung wie auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet. Ca. 220 Seiten, DM 29,–.



DAS Nachschlagewerk zum C-64. Allgemeines Computerlexikon mit Fachwissen von A-Z und Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe. Die unglaubliche Vielfalt an Informationen in diesem Speziallexikon zum C-64 ergibt ein unentbehrliches Arbeitsmittel. Ein Muß für jeden C-64 Anwender. Ca. 350 Seiten, DM 49,–.



Über 50 Spitzenprogramme für den C-64 aus unterschiedlichsten Bereichen, vom Superspiel über Grafikprogramme sowie Utilities bis hin zu Anwendungsprogrammen. Der Hit sind Programmiertricks der Autoren zum Selbermachen. Diese Anregungen sind Spitze! Ca. 250 Seiten, DM 49,–.

IHR GROSSER PARTNER

DATA B

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (

DATA BECKER BÜCHER



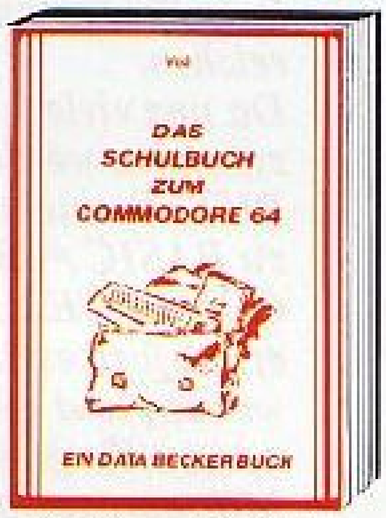
Das TRAININGSBUCH ZU PASCAL bietet eine leichtverständliche Einführung. Dabei wird der Befehlssatz von UCSD-PASCAL und PASCAL 64 ausführlich und mit vielen Beispielen erläutert. Der schrittweise Aufbau des Buches trägt zum guten Verständnis des PASCAL-Konzeptes bei. TRAININGSBUCH ZU PASCAL, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,–.
250 Seiten, DM 39,–.

Das neue große DRUCKERBUCH von DATA BECKER ist für jeden, der neben seinem C-64 oder VC-20 einen Drucker besitzt oder erwerben möchte.



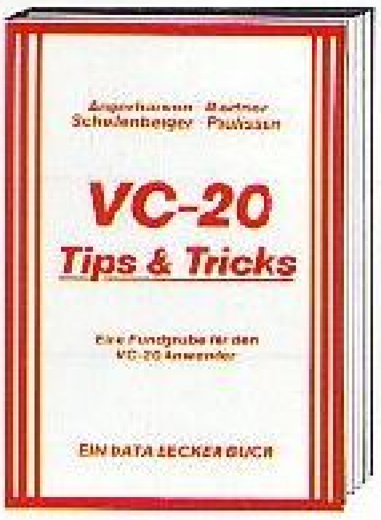
Ob es um Sekundäradressen, Druckerschnittstellen oder den Anschluß einer Schreibmaschine geht, alles ist hier leichtverständlich erklärt. Viele Beispielprogramme (z.B. Darstellung dreidimensionaler Gegenstände, Hardcopy, Sonderzeichen) machen das Buch zu einer wahren Fundgrube. Das große DRUCKERBUCH, 1984, über 300 Seiten, DM 49,–.

Das DATA BECKER SCHULBUCH zum COMMODORE-64 ist besonders für Schüler der Mittel- und Oberstufe geschrieben worden. Die im Buch enthaltenen Trainingsprogramme ermöglichen ein intensives Lernen (Vokabeln lernen) und Problemlösungsprogramme (quadratische Gleichungen) helfen



dabei, komplizierte Sachverhalte leicht zu verstehen. Mit diesem SCHULBUCH machen die Hausaufgaben wieder Spaß! SCHULBUCH zum COMMODORE-64, 1984, über 300 Seiten, DM 49,–.

Die völlig neu überarbeitete und um über 100 Seiten (!) erweiterte Auflage enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Grafik des VC-20, BASIC-Erweiterungen zum Eintippen, umfangreiche Sammlung von POKEs, zahlreiche neue Beispiel- und Anwendungsprogramme (z.B. Spiele, Funktionenplotter, Grafikeditor, Soundeditor). VC-20 Tips und Tricks ist jetzt erst recht aktuell. VC-20 Tips & Tricks, 3. Auflage 1984, über 320 Seiten, DM 49,–.



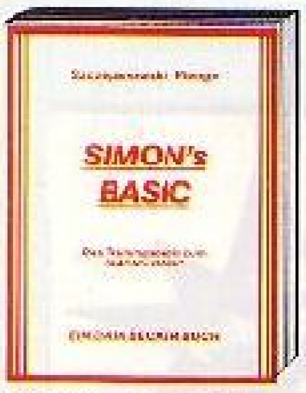
Jetzt in überarbeiteter und erweiterter 4. Auflage: 64 INTERN erklärt detailliert technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt, mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC-Interpreter, bringt mehr über den VIC-Chip und die hochauflösende Grafik. Zahlreiche lauffertige Beispielprogramme. Als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original COMMODORE Schaltpläne zum Ausklappen. 64-INTERN, 4. Auflage 1984, ca. 350 Seiten, DM 69,–.



BLICKER

Die neue DATA WELT ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um COMMODORE. Hauptthema diesmal: PASCAL 64 ADA, STRUKTO... Die Sommerausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es DATA BECKER BÜCHER und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei DATA BECKER gegen DM 4,– in Briefmarken anfordern.

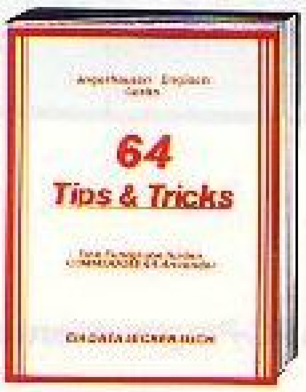
...SPRECHEN FÜR SICH



Endlich ein umfangreiches Trainingshandbuch, das Ihnen detailliert SIMON's BASIC erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und Ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispielprogramme und Programmiertricks. Das Buch sollte jeder SIMON's BASIC Anwender haben! Ca. 300 Seiten, DM 49,–.



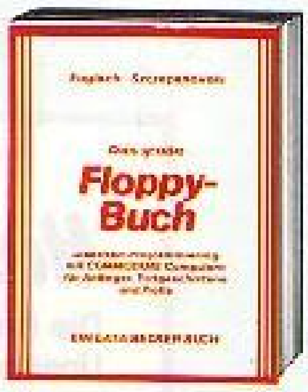
Eine leicht verständliche Einführung in das Programmieren des C-64 in Maschinensprache und ASSEMBLER. Komplett mit vielen Beispielen, einem Assembler, Disassembler und einem Einzelschrittsimulator. Natürlich zugeschnitten auf Ihren COMMODORE-64. Ca. 200 Seiten, DM 39,–.



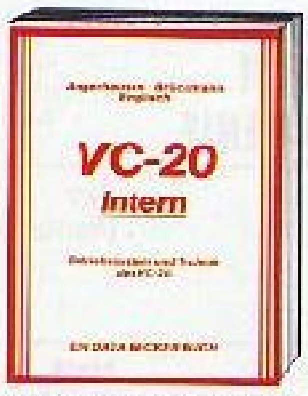
64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden C-64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von wichtigen POKEs, BASIC Erweiterungen, Grafik und Farbe für Fortgeschrittene, CP/M, Multitasking, mehr über Erweiterungen und zahlreiche lauffertige Programme. Ca. 325 Seiten, DM 49,–.



64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst. 5 komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme illustrieren professionelles Programmieren. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. Ca. 320 Seiten, DM 49,–.



DAS GROSSE FLOPPY-BUCH erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy VC-1541, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff. Ausführlich dokumentiertes DOS Listing, zahlreiche nützliche Programme, z.B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. Ca. 320 Seiten, DM 49,–.



VC-20 INTERN ist für jeden Interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. Detaillierte technische Beschreibung, ausführliches ROM-Listing, Einführung in Maschinensprache und 3 Original-Schaltpläne ca. 230 S. DM 49,–.

FÜR KLEINE COMPUTER

ECKER

(0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei
☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,– in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

BASIC KONVERTER

Basic ≠ Basic

Teil 9

	WAIT	WHILE/END	WIDTH
	Unterbricht Programmausführung für bestimmte Zeit	Führt Befehle in einer While/End Schleife solange Exponent wahr ist	Setzt Zeilenbreite auf Bildschirm/ Drucker
MICROSOFT BASIC	**WAIT** [Ausdruck, Wert]	**WHILE** Wert **Wend**	**WIDTH** [Wert]
APPLE II	**WAIT** [Ausdruck, Wert]		**POKE 32,** [linke Seite] **POKE 33,** [Bildschirmbeite]
ATARI			**POKE 82, Wert** [linke Seite] **POKE 33,** [Bildschirmbeite]
Color Genie			
CBM 64	**WAIT** [Ausdruck, Wert]		
Dragon 32			
ORIC 1	**WAIT** [Dauer]	**REPEAT** Wert **UNTIL**	**POKE 40, Wert** gilt nur für Printer, nicht für Bildschirm
CBM 3000	**WAIT** [Ausdruck, Wert]		
TRS 80 II VIDEO GENIE			
VC-20	**WAIT** [Ausdruck, Wert]		
ZX-81	**PAUSE** [Dauer]		
ZX Spectrum	**PAUSE** [Dauer]		
TI-99			

So, damit endet also der erste Teil unserer Serie BASIC ≠ BASIC, von der wir hoffen, daß sie Ihnen ein wenig Hilfe bei Ihrer Arbeit mit dem Computer gebracht hat. Natürlich konnten die von uns übersetzten Befehle nur einen kleinen Bereich dessen abdecken, was die einzelnen Rechnermodelle leisten. Trotzdem dürfte die Tabelle für die Umschrift kleinerer bis mittlerer Programme von Computer zu Computer voll ausreichen.
Da uns viele Leser ermutigt haben, diesen Service fortzusetzen, werden wir ab dem nächsten HOMECOMPUTER eine neue Serie starten, quasi den zweiten Teil zu BASIC ≠ BASIC.
COMPUTER ≠ COMPUTER wird sich an die schon etwas fortgeschritteneren Programmierer unter Ihnen wenden und die Leistungsdaten der diversen Maschinen im Vergleich aufzeigen. Die Unterschiede der Mikroprozessoren werden ebenso behandelt werden wie Adressen der einzelnen Maschinenbereiche. Wir werden Einsprungadressen, Peeks, Pokes und ROM-Routinen erläutern. Damit werden Sie, wenn Sie unserem COMPUTER≠COMPUTER-Service treu bleiben, bald in die Lage versetzt sein, auch komplizierte Programme umzusetzen.
Darüber hinaus wird für die vielen Einsteiger, die sich gerade einen HOMECOMPUTER angeschafft haben oder schenken ließen, ein BASIC-KURS starten, der Sie mit dem Handbuch Ihres Rechners nicht allein läßt. Von Anfang an werden Sie mit den Kniffen guter Programmiertechnik in dieser nach wie vor am weitesten verbreiteten HOMECOMPUTER Sprache vertraut gemacht werden...

Von CAD zu CIM

Da von CAD seit geraumer Zeit alle Welt spricht, und die Faszination dieser Computer-Anwendung in nahezu allen Bereichen spürbar wird, geht häufig die Tatsache unter, daß die Entwicklung nicht stehen geblieben ist, sondern unaufhörlich fortschreitet. CADLINC-COMPUTER aus Bad Homburg stellten nun ein Arbeitsplatzsystem vor, das CAD einen Schritt weiter bis zu echten CIM, d.h. "Computer-Integrated-Manufacturing", führt.
Eine CADLINC CIM-Station ist ein Bildschirm-Arbeitsplatz, der auf dem Motorola 68000 Mikroprozessor basiert. Cadlinc hat den Prozessor weiter entwickelt und einen schnellen Bus konstruiert, um komplizierten Entwürfen und schwierigen Herstellungsverfahren gerecht zu werden. CIM-Stationen können als unabhängige Einheiten arbeiten. Sie können aber auch durch ein Cadlinc Cim Net zusammengeschlossen werden.
Aufbauend auf dem Ethernet Net kann über Cim Net mit mehr als 1000 CIM-Stationen mit hoher Geschwindigkeit Kommunikation und Datenaustausch betreiben werden. Da jede CIM-Station einen eigenen 32 Bit Mikroprozessor enthält, gibt es keine Beeinträchtigung in der Leistungsfähigkeit, wenn das CIM NET erweitert, und keine Unterbrechung, wenn eine Station entfernt wird.
Die CIM-Stationen arbeiten mit dem UNIX V7-Betriebssystem. Das ist eine Industrienorm, die von Cadlinc verbessert worden ist, um Mehrfachausschnitte (Multi-Windows) zu ermöglichen. Standardmerkmale einer CIM-Station sind: 1.75 MB RAM (auf 3 MB zu erweitern). Monitor für grafische Darstellung mit 1024 x 792 Rasterpunkten auf einem 17"-Bildschirm, eine Maus mit drei Funktionen für die Dateneingabe und eine Standard-ASCII Tastatur mit 83 Tasten.
So ein CIM-System ist natürlich nichts für uns Homecomputer-Freaks, doch spiegelt die Profi-Technik von heute unter Umständen die Möglichkeiten des Homecomputers von morgen wieder. Und weil im Bereich der Personalcomputer CAD-Systeme heute schon relativ erschwinglich angeboten werden, wird's vielleicht gar nicht mehr lange dauern, bis mancher von uns so einen 'Arbeitsplatz' im Wohnzimmer stehen hat. Sind das Aussichten?



Die von CADLINC Inc entwickelte CIM-Station (CIM= Computer-Integrated-Manufacturing)

Statt "Elektronika Saar" ELEKTRONIK- und COMPUTERTAGE S A A R

Saarbrücken, 28.5.84. Den Veranstaltern der ursprünglich als "Elektronika Saar" geplanten Verkaufs- und Informationsmesse, die vom 7. bis 9. September dieses Jahres in Saarbrücken stattfinden soll, ist von den Anwälten der Münchener Messe und Ausstellungsgesellschaft unter Androhung einer Klage nebst Konventionalstrafe in Höhe von 10.000,- DM der weitere Gebrauch der inzwischen geschützten Bezeichnung "Elektronika" untersagt worden.
Wie der presserechtlich Verantwortliche der Saarbrückener Veranstalter, Dipl.-Betriebswirt Lothar Schüssler, in einer Presseverlautbarung mitteilte, bedeutet dies, daß völlig überarbeitetes Werbe- und Informationsmaterial in diesen Tagen erscheinen muß. Schüssler hofft jedoch, daß die geplante Ausstellung durch den neuen Namen noch erfolgreicher werde und durch die heftige Reaktion aus der bayerischen Landeshauptstadt unter Umständen sogar ein wenig Aufwind erhalten möge.
Die Elektronik- und Computertage Saar finden heuer zum ersten Mal statt und bieten mehr als fünfzig Ausstellern die Gelegenheit, die letzten Neuheiten auf dem jungen und expandierenden Markt vorzustellen. Im Bereich der Mikro und Bürocomputer, der überwiegend durch saarländische Aussteller vertreten sein wird, werden von der modernen Betriebsdatenerfassung über die Standardprogramme der Lohn- und Finanzbuchhaltung bis hin zum vollständigen Netzwerk mit mehreren Rechnern alle Problemlösungen im modernen Klein- und Mittelbetrieb vorgeführt.
Alle bekannten Hersteller von Büro- und Kleincomputersystemen, werden auf der Messe an der Saar vertreten sein.
Ein fast noch größeres Angebot wird den Interessenten auf dem Softwarebereich erwarten: Individuallösungen für die unterschiedlichen Branchen wie auch Standardprogramme werden Sie von der Leistungsfähigkeit der einzelnen Rechnersysteme überzeugen. Innerhalb der breiten Palette werden Sie natürlich von den einzelnen Ausstellern eingehend informiert werden, wie die Veranstalter betonen.
Da die Saarbrückener Fachmesse sich nicht nur "Computertage" nennt, sondern für den Gesamtbereich der Elektronik verantwortlich zeichnet, dürfen auch andere Gebiete wie die Ressorts Meß- und Regeltechnik, der Audio- und Videomarkt und vieles mehr nicht fehlen. Somit kommen nicht nur Computerfreaks, sondern so ziemlich alle Elektronikfans auf ihre Kosten. Also vormerken: "ELEKTRONIK- UND COMPUTERTAGE S A A R" vom 7. bis 9. September 1984 in Saarbrücken.

Endlich: Eine "sharp-kalkulierte" Floppy für die Personalcomputer MZ 711/721/731

Alle Besitzer eines Gerätes aus der Sharp MZ 700-Serie werden aufatmen, wenn sie diese Zeilen lesen. Die Firma Kersten & Partner Datensysteme aus Aachen bietet ab Juli/August eine Single-Floppy unter der Typenbezeichnung MFD 700 an, die voll auf den Sharp zugeschnitten ist. 3.5" Laufwerk SS/DD, eine Kapazität von 176KB, ein S-Disk Basic Interpreter (100% kompatibel zum Sharp Band Interpreter), eingebautes Netzteil und komplettes Kabelset sind die Merkmale des preisgünstigen Gerätes, das für weniger als 900 Mark zu haben sein wird und in dieser Klasse wirklich eine Menge zu bieten hat.



Aus Taiwan frisch auf den Tisch: BIT 90 von VIDIS

Z80A-CPU, 24K ROM, 24K RAM, 32 Sprites, hochauflösende Grafik, 4 Tongeneratoren, 16 Farben und vieles mehr in einem eleganten, handlichen Gehäuse: Das ist der brandaktuelle BIT 90 aus Fernost, der ab sofort in Deutschland von VIDIS (4450 Lingen/Ems) vertrieben wird. Bald wird er in jedem guten Fachgeschäft zu haben sein.

Bald auch Spielprogramme für den BIT 90.

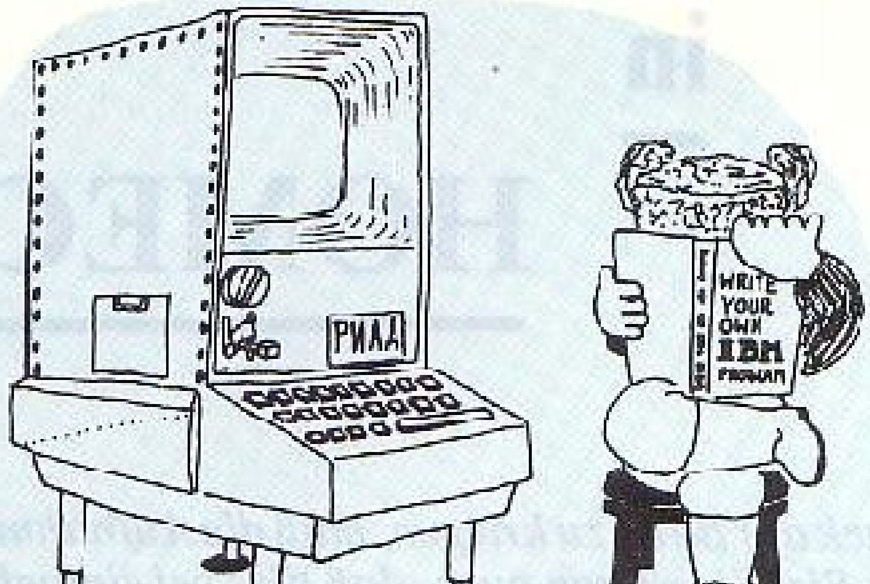
BERICHTE

Der Funke ist übergesprungen Ein Jahr FUJITSU Deutschland

Nachdem vor einem Jahr der japanische Computerriese Fujitsu den deutschen Markt geentert hat, wird es Zeit, eine erste Bilanz zu ziehen, was am 30. März 1984 der Sales und Marketing-Manager Europe, Brand, auch tat. Auf einer längeren Pressekonferenz nahm er zur Entwicklung seiner Firmen-Dependance ausführlich Stellung. Hart war das verflossene Jahr selbst für den Giganten Fujitsu, sodaß der Firmensprecher hätte versucht sein können, mit Simmel "Hurra, wir leben noch" zu rufen. Doch anläßlich der Marktposition und deren Akzeptanz war ein letzlich erfolgreicher Verlauf der ersten zwölf Monate quasi vorprogrammiert. Wie Brand ausführte, hat die Marke Fujitsu in der internationalen Computerwelt einen durchaus guten Klang, sodaß ihr massives Auftreten im Mikrocomputerbereich sofort mit entsprechendem Interesse registriert und in erhebliche Kooperationsbereitschaft umgesetzt wurde. "Wenn ich von gutem Klang spreche", präzisierte Fujitsu's Marketing-Mann Brand, "so beziehe ich das vor allem auf die seit etwa vier bis fünf Jahren erfolgreiche Zusammenarbeit mit westeuropäischen Hardware Herstellern, die in hohem Maße mit unseren Bauteilen produzieren. Die Hannover Messe 1983, auf der wir das erste Mal mit sehr geringem personellen Aufwand ausstellten, nahmen wir zum Anlaß, mit der Umsetzung einer langfristig angelegten Marktstrategie zu beginnen, die wir in Halbjahresschritte unterteilt haben".
Fujitsu's erstes Etappenziel war es, seinen bis dato in der deutschen Öffentlichkeit nicht sehr bekannten Namen möglichst rasch und erfolgreich populär zu machen. Dies dürfte nach Ablauf des ersten Geschäftsjahres durchaus gelungen sein.
Die Etappen zwei, drei und vier bilden ein gemeinsames Ziel, nämlich den Aufbau eines leistungsfähigen Händlernetzes sowie die endgültige Etablierung der Fujitsu Personalcomputer im bundesdeutschen Rechnermarkt.
Nun wissen wir alle, daß ein ausgefuchstes Marketing und diverse verkäuferische Einsatzleistungen zwar einem Unternehmen bei der Gewinnung von Marktanteilen durchaus eine starke und nicht zu unterschätzende Hilfe bieten können, die Qualität der Produkte jedoch ist und bleibt das schlagende Verkaufsargument. Was diesen Punkt betrifft, so ist Fujitsu in Bezug auf seine Rechnermodelle Micro-7 (8bit) und Micro-16s (16bit) durchaus optimistisch. Die Tatsache, daß man in der Lage ist, dem Kunden das Gerät komplett mit einem Textverarbeitungsprogramm, einem Graphic-Basic-Interpreter sowie einer Kalkulationssoftware für Manager zu liefern, schlägt hierbei erheblich zu Buche: immerhin besitzt dieses applications set einen Wert von mehr als 3000,- DM, und weil Fujitsu aufgrund geschlossener Großverträge mit renommierten Softwarefirmen in der Lage ist, dieses Paket praktisch gratis abzugeben, indem man für die Komplettausstattung nicht mehr verlangt als für die Hardware bislang allein, ließen sich eine stattliche Anzahl Interessenten finden. Diese Philosophie möchte Fujitsu weiter ausbauen, da die Verantwortlichen zu der Überzeugung gelangt sind, daß nur dem universellen Bundling aus Computer und anwenderspezifischer Software die Zukunft gehört. Nach dem zuerst auf den Markt geworfenen financial set sollen in absehbarer Zeit Spezialpakete für Universität und Schule (basierend auf UCSD-p Pascal) folgen.
Was die Umsätze angeht, die ja stets als zuverlässigster Parameter unternehmerischen Erfolges angesehen werden, so gibt Fujitsu den Umsatz für Monat Februar 1984 mit 1,5 Mill. Mark und mehr an. Für das laufende Rechnungsjahr (1. April 1984 bis 30. März 1985) prognostiziert man auf dem Mikrocomputermarkt Bundesrepublik einen Umsatz von ca. 40 Mill. Mark. Darin sind die Umsätze im deutschsprachigen Ausland (nördliche Schweiz und Österreich) enthalten. "Unter Berücksichtung der sorgfältigen Vorarbeiten in den ersten Monaten unserer Präsenz", so Brand, "scheint mir diese Perspektive sehr realistisch zu sein. Ich bin sicher, daß ich, wenn wir uns in zwölf Monaten an gleicher Stelle wiedertreffen, Ihnen diese Prognose bestätigen kann".
/HOMECOMPUTER wird sich beide genannten Fujitsu Computer (Micro-7 & Micro-16s) im Rahmen eines ausführlichen Testlaufs genau anschauen und dann seinen Lesern vorstellen.../

Byte für Byte kommt man sich näher

Sowjetunion holt im Technologierennen auf



Soeben hat der amerikanische Kongress beschlossen, die Ausfuhrkontrollen für zukunftsorientierte Technologien erheblich zu verschärfen.
In einem Bericht, der den Abgeordneten zugestellt wurde, hieß es: "Wir sehen die Verringerung der technologischen Lücke zwischen Ost und West mit Besorgnis, vor allem im militärischen Bereich, in dem die sowjetische Stärke eindeutig durch die Aufnahme von westlichem Know-how verbessert wird. (...)"
In der Tat, und das wird seit Jahren auch in Westeuropa nicht anders gesehen, genießen die Sowjets schon lange den Komfort, der sich ihnen als Trittbrettfahrern westlichen Erfinderfleißes bietet. Technik selbst zu entwickeln ist eben ungleich aufwendiger, konkret gesprochen teurer, als eine Reise nach Amerika bzw. Japan anzutreten. Dazu kommt der nicht zu unterschätzende Vorteil, quasi als Gratisservice die Garantie geliefert zu bekommen, mit seinem Standard nicht hinter der Konkurrenz zurückzustehen.
Also blühen Dutzende und Aberdutzende von illegalen Vertriebsfirmen, Holdings, Tarnhäusern in Europa und selbst in Kalifornien, die von Moskau finanziert werden und einzig und allein der Spionage dienen. Was unsere Breiten betrifft, so bilden vor allem Schweden und die Schweiz die wichtigsten kontinentalen Drehscheiben in diesem Geschäft.
Die fortschreitende Miniaturisierung von Bauteilen arbeitet den Computerfreaks von der Wolga natürlich kräftig zu: Waren in früheren Zeiten immense Wagnisse einzugehen, um unter Einsatz von Menschenleben und vielen Rubeln geheime Konstruktionszeichnungen sowie Fertigungspläne quer über den Erdball zu Mütterchen Rußland zu schleusen, jettet man heute gemütlich nach Los Angeles, um einen schicken Einkaufsbummel zu machen. Das funktioniert so gut und erfolgreich, daß man mittlerweile in der Sowjetunion zur Wartung von Rechnern der eigenen RYAD-Serie IBM-Handbücher benutzt.
Nach den neuen Exportrichtlinien wird dem US-Verteidigungsministerium künftig ein Mitspracherecht bei Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen eingeräumt, und zwar auch bezüglich diverser nichtkommunistischer Industriestaaten, insbesondere die bereits genannte Eidgenossenschaft sowie neben Schweden auch Österreich.
Für Exporte aus Nato-Ländern wurden verschiedene COCOMS geschaffen, "Koordinations-Kommitees für Ausfuhrkontrollen", und Wissenschaftler in Westeuropa beklagen die zahlreichen amerikanischen Teilnahmeverweigerungen an Kongressen sowie die Zurückhaltung im Umgang mit Publikationen.
Die amerikanischen Computer-Hersteller bedauern übrigens auch die spürbar werdenden Hindernisse bei Verkaufsverhandlungen mit dem Ausland, doch sind die militärischen Interessen an einem kontrollierbaren Technologietransfer zu groß, um Diskussionen bezüglich des Für und Wider überhaupt erst aufkommen zu lassen.

Neues Bildverarbeitungssystem von Funkinform: XYVISION

Während bei großen Zeitungsverlagen eine allen Ansprüchen gerecht werdende Bildverarbeitung bereits seit einiger Zeit möglich ist, haperte es im Bereich der Buchherstellung bislang an geeignetem Instrumentarium: die Firma Funkinform stellte nun im Februar ein System vor, von dem sie sich gute Absatzchancen verspricht.
XYVISION basiert auf einer MC6800er-Architektur und ist somit dank 32bit sehr leistungsfähig. Eine 140MByte-Festplatte ist integriert, sodaß der komplette Umbruch durch umfangreiche Routinen geleistet werden kann. Das Lay-Out-Maximum liegt bei 450 Zeichen pro Sekunde. Ein XYVIEW-Arbeitsplatz bietet eine ganze Menge, z.B. eine hochauflösende Grafik von ca. 2 Millionen Bildpunkten und eine Darstellmöglichkeit der kompletten Seite in Ausgabequalität. Der Bildschirm verfügt über Fensteraufteilung, wobei das Hauptfenster in Bildschirmmitte bis zu fünf Buchseiten aufnehmen kann. Ein Statusfenster macht die Arbeit übersichtlich durch gleichzeitige Anzeige aller aufgabenrelevanten Jobdaten, ein Dialogfenster bringt alle Infos auf den Bildschirm, die wir innerhalb der Arbeit mit dem Betriebssystem benötigen. Aktive Eingriffsmöglichkeit ins Lay-Out bietet ein Menüfenster das kompatibel ausgelegt ist und jedem einzelnen Feld eine Taste zuordnet, sodaß mit einem einzigen Tastenanschlag ganze Bilder verschoben werden können. Angeschlossen ist ein Canon-Laserdrucker, und das fertige Einsteigerset ist für etwa 350.000 DM zu haben.
Um einen möglichst großen Nutzen aus den technischen Möglichkeiten des Systems ziehen zu können, wird von Imagi-Tex ein vorschaltbares Bilderfassungs- und Bearbeitungskit geboten, das sich aus drei Hardware-Komponenten zusammensetzt: zuerst werden die noch einfarbigen Bilder über den Imagitizer 1085 erfaßt und binnen einer Minute digitalisiert. Das Ergebnis wird an den Imageprocessor 5158 übergeben, der über eine Festplatte von 158MBytes verfügt. Die eigentliche Bildverarbeitung erfolgt über einen Maus-kompatiblen hochauflösenden Bildschirm zum elektronischen Beschneiden, Duplizieren und Tonwertändern unter Sichtkontrolle. Für das Imagi-Tex-System muß man weitere 400.000 DM veranschlagen, wodurch sich die Investitionskosten für eine komplette elektronische Buchseitenherstellung auf gegenwärtig noch 1 Million Mark veranschlagen lassen: nichts also für kleine Betriebe, denen es um Rationalisierung kostenintensiver Arbeitsabläufe geht.

Die Sensation in – HOMECOMPUTER

Um einen starken Soundtrack auf Band zu kriegen, muß die Aufnahme ausgesteuert werden – das wissen Sie! Sie wissen auch, daß dies bei einfachen Tonbandgeräten eine Automatik übernimmt, die sogenannte ALC (Automatic Level Control). Das klappt für mäßige bis mittlere Ansprüche auch ganz gut, bei Top-Anforderungen hingegen kommt man um die bewährte Handaussteuerung nicht herum: und weil HOMECOMPUTER nicht irgend ein Magazin, sondern d i e Zeitschrift für den Freak ist, wollen wir's genauso halten – und Sie sollen uns dabei tatkräftig helfen...

Auf der gegenüberliegenden Seite finden Sie unseren Testbogen, mit dem Sie sich an unserer Aktion beteiligen sollen. Er ist durch fast ausschließliche Verwendung von Peaks (Aussteuerungsanzeigen/Spitzenwertkontrolle) so gestaltet, daß Sie nur wenig Schreibarbeit haben. Lediglich Name und Anschrift sind von Hand nachzutragen. Diese persönlichen Daten brauchen wir von Ihnen, da Sie schließlich auch was gewinnen wollen: zum einen eine noch bessere HOMECOMPUTER, die Ihren speziellen Belangen vielleicht noch umfangreicher gerecht wird als bisher – und darüber hinaus einen erstklassigen Heimcomputer, der sicher noch leistungsfähiger als Ihr bisheriger ist. Mit etwas Glück sind Sie einer der ersten Besitzer des brandneuen BIT-90 von Vidis, der wirklich so aktuell ist, daß ihn mancher Händler noch gar nicht auf Lager hat. Und auch für diejenigen, die den BIT nicht gewinnen, lohnt sich unsere Aktion: 50 tolle Softwarekassetten warten ebenfalls auf Sie.
Also frisch drauf los, nichts wie den Bogen ausgefüllt und an Ihre HOMECOMPUTER-Redaktion geschickt.
Nicht vergessen: Einsendeschluß ist der 31. Juli 1984.

Teilnahmebedingungen

An unserer großen Testaktion darf eigentlich jeder teilnehmen. Voraussetzung ist lediglich, daß er Homecomputer-Anwender oder zumindest -Interessent ist. Er braucht nicht einmal das neueste HOMECOMPUTER-Heft zu kaufen, denn Testbogen werden gegen Rückporto (Sie schicken uns einen freigemachten Briefumschlag) an all diejenigen versandt, die vielleicht kein HOMECOMPUTER-Heft bekommen haben, unser Magazin aber trotzdem mitgestalten wollen.
Ausgenommen von der Teilnahme sind nur die Mitarbeiter des Roeske Verlages in Eschwege sowie deren Angehörige. Wie üblich bleibt der Rechtsweg ausgeschlossen. Mit der Einsendung Ihres Testbogens erkennen Sie die vorliegenden Teilnahmebedingungen an.

Besonderer Hinweis:

Wenn Sie bei unserem Test mitmachen, so füllen Sie den Bogen bitte so aus, wie es Ihrer persönlichen Meinung entspricht. Wir haben nichts davon, wenn Sie mit Kritik hinterm Berg halten, denn schließlich wollen wir für Sie eine HOMECOMPUTER basteln, die Ihnen jeden Monat Freude macht. Ob Ihr Urteil über uns gut oder schlecht ausfällt: Ihre Gewinnchancen sind in jedem Falle die gleichen.

Testbogen

PEAK

Testteilnehmer:

Name ....
Vorname ....
Straße, Hausnr. ....
PLZ, Ort (........) ....
Land ....

☐ Ich arbeite mit einem Heimcomputer Typ SPECTRUM
der Firma SINCLAIR

Meine Peripherieausstattung:
☒ Kassettenrekorder
☐ Diskettenlaufwerk
☐ Harddisk
☒ Drucker
☒ Joystick
☐ Paddles
☐ TV-GERÄT

☐ Ich besitze noch keinen Heimcomputer

Ich bin
- Schüler ☐
- Student ☐
- Auszubildender ☐
- Angestellter ☒
- Beamter ☐
- Selbstständiger ☐
- Sonstiges ☐

Ich habe beruflich mit Computern zu tun ☐

Testfeld 1

Ich lese HOMECOMPUTER
- selten ☐
- manchmal ☐
- öfter ☐
- regelmäßig ☒

Ich lese HOMECOMPUTER wegen
- den Listings ☒
- den Berichten ☐
- den Software Reviews ☐
- den Computer-Tests ☐
- dem Kassetten-Service ☐
- der Bücherkiste ☐
- den Tips und Tricks ☒
- dem Anzeigenmarkt ☐

Testfeld 2

Die äußere Gestaltung von HOMECOMPUTER finde ich
- schlecht ☐
- mittelmäßig ☐
- gut ☒
- sehr gut ☐

Die Programmlistings
- taugen nicht viel ☐
- sind recht langweilig ☐
- sind brauchbar ☒
- finde ich recht gut gemacht ☐
- sind echt spitze ☐

Für mein System bringt HOMECOMPUTER
- so gut wie nichts ☐
- nicht gerade viel ☐
- einiges ☒
- eine ganze Menge ☐
- wirklich erstaunlich viel ☐

Testfeld 3

Ich bin mit HOMECOMPUTER
- voll und ganz zufrieden ☐

Ich wünsche mir HOMECOMPUTER
- mit mehr Programmen ☒
- mit mehr Marktinfos ☐
- mit mehr Berichten ☐
- mit mehr Software Reviews ☐
- mit mehr Tests ☐
- mit mehr Tips und Tricks ☒
- mit weniger Text ☐

Testfeld 4

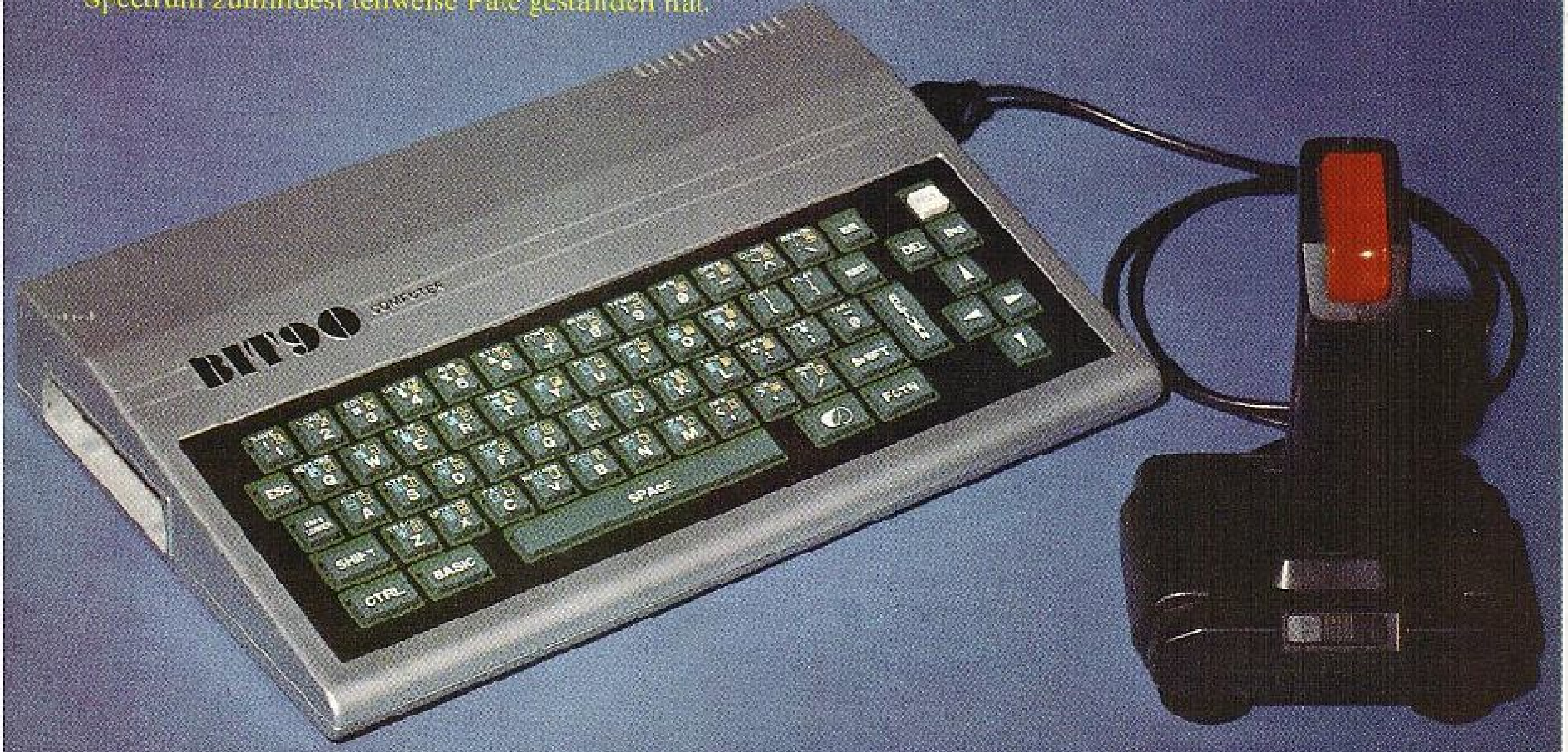
Ich finde Programme am besten, die
- lustig sind ☒
- abenteuerlich oder spannend sind ☒
- eine schnelle Reaktion erfordern ☐
- was mit Denksport bringen ☐
- Computerversionen von Gesellschaftsspielen sind ☐
- mir in Beruf und Freizeit helfen ☐

Anmerkungen: – freiwillig, nicht Voraussetzung zur Teilnahme an der Verlosung –
....
....
....
....
....
....

Kreuzen Sie die gewünschten Aussagen in den ☐ an. Pro Komplex sind auch mehrere Kreuze zulässig. Nehmen Sie aber bitte zu jedem Testfeld Stellung. Bedenken Sie, daß nur vollständig ausgefüllte Fragebogen an unserer Auslosung teilnehmen.

Ein neuer Stern am Homecomputer-Himmel

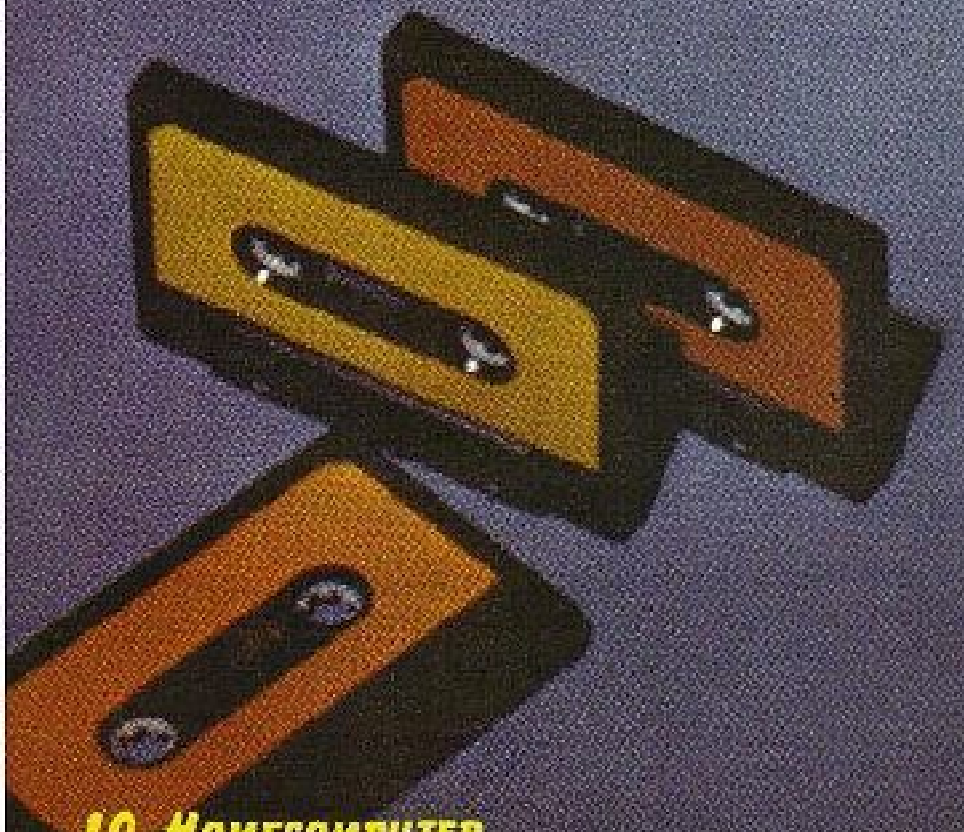
Ein bißchen fühlt man sich an den guten alten Spectrum erinnert, wenn man ihn das erste Mal zu Gesicht bekommt. Zugegeben, die Gehäusemaße sind etwas größer als bei dem HC-Klassiker aus England – er ist auch silbern und nicht schwarz wie das Sinclair-Produkt – und doch ist es unverkennbar, daß der Spectrum zumindest teilweise Pate gestanden hat.



Das mag wohl an der flachen und ein wenig unprofessionellen Gummitastatur liegen, die aber, sobald man sich näher mit ihr vertraut gemacht hat, von vielen Anwendern aufgrund ihres deutlichen Druckpunktes geschätzt wird.

Die übrigen Ausstattungsmerkmale des Newcomers aus Fernost lassen sich durchaus an den Marktführern im Homecomputerbereich messen, übertreffen diese sogar in einigen Punkten: eine Taktfrequenz von 3.58 MHz und ein 24K-ROM-Basic, ein RAM mit 16377 freien Bytes (erweiterbar auf 50K) Groß- und Kleinschreibung, 16 Farben, 32 Sprites, 192 x 256 Punkte-Grafik, 4 Tongeneratoren, Spielkassettenslot, 2 Joystickbuchsen sowie die umfangreiche Peripherie machen den BIT zu einem echten Star.

Die tolle Zubehörpalette macht den Heimcomputer BIT 90 zu einem Tausendsassa, der auch hohen Ansprüchen gerecht wird.



Graphik

für den VC-20 mit mind. 8K

"Graphik" ist ein Hilfsprogramm, das dem Anwender das Erstellen neuer Grafikzeichen erleichtert. Man benötigt dazu einen VC-20 mit mindestens 8K Erweiterung und einen Joystick. Mit 8K Erweiterung können 50 Zeichen und mit 16K oder mehr können bis zu 250 Zeichen definiert werden.

1. Zeichnung-Eingabe
Mit dem Joystick kann man sich innerhalb eines großen Zeichenfeldes bewegen und mit dem Feuerknopf können die einzelnen Matrixpunkte gesetzt werden. Weitere Funktionen (z.B. Zeichen speichern) können mit den Funktionstasten aufgerufen werden. Die Beschreibung der Tasten erfolgt im Programm. Wird ein Zeichen gespeichert, wird es noch einmal in Originalgröße angezeigt.
2. Code-Eingabe
Hier können die 8 Dezimalzahlen für ein Zeichen direkt eingegeben werden. Bei einer Eingabe > 255 erscheint wieder die Programmauswahltafel.
3. Code-Ausgabe
Mit der "Code-Ausgabe" können die Dezimalzahlen der einzelnen Zeichen abgerufen werden. Außerdem werden immer die Grafikzeichen und die Taste auf der sie abgelegt sind angezeigt.
4. Zeichen ändern
Bei "Zeichen ändern" werden alle Tasten und die dazugehörigen Grafikzeichen angezeigt. Nun kann man eingeben, welches Zeichen geändert werden soll. Die Änderung erfolgt mit der "Zeichnung-Eingabe". Ist diese abgeschlossen, erscheint wieder die Programmauswahl-Tafel. Eine Änderung muß nicht unbedingt erfolgen, man kann mit diesem Programmteil die Zeichen auch nur ansehen.
5. Programmstop
Mit "Programmstop" wird der VC-20 in den Grafikmodus umgeschaltet. Man kann nun beliebig mit den eingegebenen Zeichen experimentieren. Will man die Bildschirmfarbe ändern, empfiehlt es sich, folgende Eingabe zu machen:
CTRL+RVSON-Taste drücken, dann POKE36879....:GOSUB 21500.
Mit RUN wird das Grafikprogramm wieder gestartet
6. Programm schreiben
Normalerweise müßten Sie für jedes Grafikzeichen 8 Dezimalzahlen vom Bildschirm abschreiben und diese bei späterer Verwendung in einem Programm wieder neu eingeben. Das sind bei 50 Zeichen immerhin 400 bis zu dreistellige Zahlen. Im Modul "Programm schreiben" erledigt das der Computer für Sie. Hier werden alle Dezimalzahlen in Data-Zeilen ab Adresse 10000 geschrieben. Dies geschieht dadurch, daß Sie solange die RETURN-Taste drücken, bis wieder die Programmauswahltafel erscheint.
Die so entstandenen Programmzeilen können auf Diskette oder Kassette abgespeichert werden.
Dieser Programmteil sollte aber nur dann angesprochen werden, wenn alle nötigen Zeichen definiert sind, oder wenn mehr als 50 Zeichen eingegeben werden sollen.
7. Zeichen löschen
Dieser Programmteil löscht alle Zeichen aus dem Speicher und wird benötigt, wenn man mehr als 50 Zeichen eingeben will.
8. Programm löschen
Da beim Abspeichern der Data-Zeilen das Grafikprogramm stören würde, können Sie dieses mit "Programm löschen" verschwinden lassen. Damit dies nicht aus Versehen geschieht, wird nach den Aufruf dieses Programmteils noch einmal ein Hinweis darauf gegeben, daß sich das Programm löscht. Wenn Sie dies nicht wollen, drücken Sie die RUNSTOP-Taste und starten das Grafikprogramm mit RUN.
In den einzelnen Programmteilen werden noch genauere Hinweise über die Verwendung der Funktionstasten usw. angezeigt.
Sobald Sie mehr als 50 Zeichen eingeben wollen, erscheint die Programmauswahltafel und die Eingabemodule sind gesperrt.
Wenn Sie mehr als 50 Zeichen eingeben wollen (mind. 16K Erw.), müssen Sie folgendermaßen vorgehen:
Jeweils die 50 Zeichen mit "Programm schreiben" sichern, danach mit "Zeichen löschen" wieder Speicherplatz schaffen. Jetzt können die nächsten 50 Zeichen normal eingegeben werden. Wenn Sie diese erneut mit "Programm schreiben" sichern, werden Sie hinter die anderen Data-Zeilen angehängt. Es können maximal 250 Zeichen definiert werden.

"Graphik" besteht aus zwei Programmen, die gesondert eingegeben werden müssen.
Das erste Programm beinhaltet die Datas für neue Grafikzeichen und verlegt den BASIC-Programmstart auf Adresse 7680.
Das zweite Programm ist das eigentliche Grafikprogramm.
Es empfiehlt sich, die beiden Programme nach dem Eintippen zunächst einmal abzuspeichern, da sich das 1. Programm von selbst löscht, und dies beim 2. Programm durch eine falsche Eingabe ebenfalls geschehen kann.

Programmablauf:
20000-20005: Abfrage ob 1. Eingabe oder Fortsetzung
20020-20130: Abfrage welcher Programmteil angesprochen werden soll
20150-20180: Umschaltung in Grafikmodus, löschen des Bildschirms und Eingabe der Bildschirmfarbe
20200-20500: Aufbau des Bildschirms für "Zeicheneingabe"
20503-20598: Abfrage Joystick für "Zeicheneingabe" in Dezimalzahlen
21000-21065: Umrechnung der im Zeichnungsmodus erstellten Zeichen in Dezimalzahlen
21070-21130: Ablegen der Dezimalzahlen in den Speicherbereich ab 7168
21300-21330: Ablegen der Dezimalzahl wenn "Zeichen ändern" gewählt wurde
21500: Löschen des Bildschirms
21600-21610: Löschen aller eingegebenen Zeichen
22000-22215: Bildschirmaufbau für "Zeichen ändern"
22220-22260: Abfrage welches Zeichen geändert werden soll
22500-22900: Aufbau des Bildschirms für die "Codeausgabe" und Ausgabe der Dezimalzahlen für die Zeichen
23000-23050: "Codeeingabe": Direkte Eingabe der Dezimalzahlen für Zeichen
24000-24200: Die Dezimalzahlen werden in ein Programm geschrieben
25000-25100: Löschen des Grafikprogramms ab Zeilennr. 20000

```
GRAPHIK 1

50 FORI=7600TO7600-79:READA:B=B+A:POKEI,A:NEXT
53 IFB<>16752THENPRINT"▒▒▒▒▒▒ FEHLER !!!!":END
55 PRINT"▒▒▒▒▒ ' LADEN SIE JETZT    ▒   GRAPHIK TEIL 2"
60 POKE44,30:POKE7680,0:NEW
100 DATA255,247,231,215,247,247,247,255
110 DATA255,199,215,247,239,223,199,255
120 DATA255,199,247,199,247,247,199,255
130 DATA255,215,215,215,199,247,247,255
140 DATA255,195,223,195,251,251,195,255
150 DATA255,195,223,195,219,219,195,255
160 DATA255,199,215,247,247,247,247,255
170 DATA255,195,219,195,219,219,195,255
180 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
190 DATA0,0,0,0,0,0,0,0

20000 REM *GRAPHIK* VON R. DISSER  1984
20003 IFPEEK(7576)<>253THEN20010
20005 POKE7576,1
20010 POKE36869,192:F=33792
20020 POKE36879,25:PRINT"▒▒"
20025 REM PROGRAMMAUSWAHL
20030 PRINT"▒         SELECT
20040 PRINT"▒▒Z = ZEICHNUNG-EINGABE ▒E = CODE-EINGABE"
20050 PRINT"▒C = CODE-AUSGABE          ▒A = ZEICHEN AENDERN   ▒F = PROGRAMMSTOP"
20053 PRINT"▒S = PROGRAMM SCHREIBEN"
20055 PRINT"▒SHIFT+A = ZEICH.LOESCH"
20060 PRINT"SHIFT+B = PROGR.LOESCH"
20075 PRINT"▒▒▒        SELECT":POKE198,0
20080 GETS$:IFS$=""THEN20080
20085 IFS$="Z"THENPRINT"▒":GOTO20150
20095 IFS$="C"THENPRINT"▒":GOTO22500
20097 IFS$="E"THENPRINT"▒":GOTO23000
20100 IFS$="A"THENPRINT"▒":GOTO22000
20110 IFS$="S"THENPRINT"▒":GOTO24000
20120 IFS$="F"THENPRINT"▒▒":POKE36869,207:END
20122 IFS$="♠"THEN21600
20124 IFS$="!"THEN25000
20130 GOTO20020
20140 REM ZEICHNUNG-EINGABE
20150 X=63:IFPEEK(7577)=1THEN20010
20160 C1=7160:C2=7167
20165 POKE36869,207:PRINT"▒"
20170 GOSUB21500
20180 POKE36879,8
20200 A$="▒▒6789:;<=>"
20202 B$="6?????????6":C$="7?????????7":D$="8?????????8":E$="9?????????9"
20204 F$=":?????????:":G$=";?????????;":H$="<?????????<":I$="=?????????="
20400 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒F1 = PUNKT LOESCHEN    ▒F3 = ZEICHEN LOESCHEN"
20410 PRINT"▒▒F5 = ZEICHEN SPEICHERN▒F7 = SELECT▒";
20500 PRINT"▒"A$:PRINTB$:PRINTC$:PRINTD$:PRINTE$:PRINTF$:PRINTG$:PRINTH$:PRINTI$
:PRINTA$
20503 S=4119:A=4119:A1=4126:C=0
20505 FORI=ATOA1::POKEI+F,1:POKEI,63:NEXTI
20510 F=A+22:A1=A1+22:IFA<4294THEN20505
20530 J1=PEEK(37137):POKE37154,127:J2=PEEK(37152):POKE37154,255
20532 FORH=1TO50:NEXT
20533 S1=PEEK(S):POKES,171
20535 IFPEEK(197)=39THEND=1
20536 IFPEEK(197)=63THEN20010
20537 IFPEEK(197)=47THEN20503
20540 IF(J2AND128)=0THENB=1
20550 IF(J1AND16)=0THENB=-1
20560 IF(J1AND4)=0THENB=-22
20570 IF(J1AND8)=0THENB=22
20580 IF(J1AND32)=0THENC=S
20583 IFPEEK(197)=55THENPOKES,S1:GOTO21000
20585 FORH=1TO50:NEXT
20587 IFD=1THEND=0:C=0:POKES,63:GOTO20530
20590 IFPEEK(S+B)<62THENB=0
20591 POKES,S1
20592 X=63:IFPEEK(S+B)=62THENX=62
20595 S=S+B:POKES,62:POKES,X:B=0
20597 IFC>0THENPOKEC,62
20598 GOTO20530
20990 REM DEZIMA_ZAHL-BRECHNUNG
21000 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒BITTE WARTEN"
21020 T=0:FORZ=4119TO4273STEP22:T=T+1:FORY=ZTOZ+7
21030 IFPEEK(Y)=63THENY$(T)=Y$(T)+"0"
21040 IFPEEK(Y)=62THENY$(T)=Y$(T)+"1"
21050 NEXTY,Z
```

```
21060 FORH=1TO3:FORK=1TO8:K(H)=K(H)+(VAL(MID$(Y$(H),K,1)))*2↑(8-K):NEXTK,H
21065 IFV1=1THENV1=0:GOTO21300
21070 X2=7161:IFX4=1THEN21115
21078 X2=X2+8
21080 IFPEEK(X2)<>253ANDPEEK(X2+1)<>253ANDPEEK(X2+2)<>253THENO=O+8:W=W+1:GOTO210
78
21115 U=U+8:X4=1
21120 J=0:FORM=7160+OTO7167+O:J=J+1:POKEM,K(J):NEXTM:FORL=1TO9:K(L)=0:NEXT:M=0
21122 IFPEEK(7561)<>253THENPOKE7577,1:GOTO20010
21123 IFL2=1THENL2=0:W=W+1:GOTO23000
21125 FORL=1TO9:Y$(L)="":NEXT
21127 POKE4223,(W):W=W+1
21130 FORL=4360TO4388:POKEL,53:NEXT:GOTO20500
21300 V2=V*8
21310 J=0:FORM=7168+V2TO7175+V2:J=J+1:POKEM,K(J):NEXTM:FORL=1TO9:K(L)=0:NEXT:M=0
21320 FORL=1TO9:Y$(L)="":NEXT:POKE4223,(V)
21330 FORF=1TO3000:NEXT:GOTO20010
21500 FORI=4096TO4601:POKEI,53:NEXT:RETURN
21600 PRINT"■■■■■■■ALLE ZEICHEN WERDEN   ■GELOESCHT!!"
21610 FORI=7168TO7575:POKEI,253:NEXT:POKE7577,253:GOTO20010
21990 REM ZEICHEN AENDERN
22000 POKE36369,207:GOSUB21500:POKE36879,8:PRINT"◣"
22030 FORI=4097+A5TO4493+A5STEP44:POKEI+F,7:POKEI,(A2+128):A2=A2+1:NEXT:GOSUB221
00
22035 IFA5=15THEN22045
22040 A5=A5+4:GOTO22030
22045 A2=0
22090 A5=0:GOTO22120
22100 FORI=4098+A3TO4494+A3STEP44:POKEI+F,7:POKEI,189:NEXT:A3=A3+4:RETURN
22120 A3=0:FORI=4099+A5TO4495+A5STEP44:POKEI,(A2):A2=A2+1:NEXT
22130 IFA5=16THENA5=0:A2=0:GOTO22200
22135 A5=A5+4
22140 GOTO22120
22200 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■──────────────────────◣■";
22210 PRINT"■  WELCHER BUCHSTABE ?"
22215 PRINT"■■      2   =   SELECT■";
22220 GETK$:IFK$=""THEN22220
22240 V=ASC(K$):IFV<33THEN22220
22245 IFV=50THEN20010
22250 IFV>63THENV=V-64
22260 V1=1:GOSUB21500:GOTO20200
22500 GOSUB21500:POKE36869,207:POKE36879,8
22510 A5=0:A7=0:A2=0:B3=0:B4=0:A6=0
22515 A2=A5:A3=A5
22520 FORI=4098TO4114STEP4:POKEI,(A2+128):POKEI+F,7:A2=A2+1:NEXT
22530 FORI=4142TO4159STEP4:POKEI,A3:A3=A3+1:NEXT
22533 PRINT"■■■■"
22535 B3=PEEK(7168+B4+A7)
22550 PRINT"■■"B3
22555 PRINT
22557 IFB4=A6+7THEN22580
22560 B4=B4+1:GOTO22535
22580 A7=A7+1:PRINT"■■■■"
22583 B3=PEEK(7168+B4+A7)
22585 PRINT"■■■■■"B3:PRINT
22590 IFB4=A6+14THEN22610
22600 B4=B4+1:GOTO22533
22610 A7=A7+1:PRINT"■■■■"
22615 B3=PEEK(7168+B4+A7)
22620 PRINT"■"SPC(8)B3:PRINT
22630 IFB4=A6+21THEN22650
22640 B4=B4+1:GOTO22615
22650 A7=A7+1:PRINT"■■■■"
22655 B3=PEEK(7168+B4+A7)
22660 PRINT"■"SPC(12)B3
22665 PRINT
22670 IFB4=A6+28THEN22700
22680 B4=B4+1:GOTO22655
22700 A7=A7+1:PRINT"■■■■"
22710 B3=PEEK(7168+B4+A7)
22715 PRINT"■"SPC(16)B3
22717 PRINT
22720 IFB4=A6+35THEN22755
22730 B4=B4+1:GOTO22710
22755 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■◣F1 = EINE SEITE WEITER"
22757 PRINT"■F7 = SELECT";
22760 A8=A8+1:IFA8=10THEN22850
22800 IFPEEK(197)=39THENGOSUB21500:A6=A6+35:A7=A7+1:GOTO22523
22810 IFPEEK(197)=63THENA2=0:A3=0:A4=0:A5=0:A6=0:A7=0:A8=0:GOTO20010
```

```
22840 GOTO22800
22850 A8=0:IFPEEK(197)=39THEN22500
22860 IFPEEK(197)=63THENA2=0:A3=0:A4=0:A5=0:A6=0:A7=0:A8=0:GOTO20010
22900 GOTO22850
22990 REM CODE-EINGABE
23000 IFPEEK(7577)=1THEN20010
23005 POKE36879,110:PRINT"■■":L1=1:FORI=1TO9:K(I)=0:NEXT
23010 PRINT"■ EINGABE GROESSER ALS      255  =  SELECT   ■"
23020 PRINT"■"L1;
23040 INPUTK(L1):IFK(L1)>255THENFORI=1TO9:K(I)=0:GOTO20010
23045 IFL1=8THENL2=1:GOTO21070
23050 L1=L1+1:GOTO23020
23990 REM PROGRAMM SCHREIBEN
24000 POKE36879,27:PRINT"■":POKE650,128
24010 CLR:D=PEEK(7576)-1
24020 PRINT"■":L$="DATA":M$="■,":D=D+1:C=D*10:A=9990+C:S=D*8
24030 S1=(PEEK(7576)-1)*8
24040 FORI=7160+S-S1TO7167+S-S1:P=P+1:B(P)=PEEK(I):NEXT
24050 FORI=1TO8:IFB(I)=253THENNEXT
24060 IFI=9THENPOKE650,0:POKE7576,D:GOTO20010
24070 PRINT"■■■■■■■■"A;:PRINTL$;:FORI=1TO7:PRINTB(I)M$;:NEXT:PRINTB(8)
24080 PRINT"■"
24090 PRINT"D="D;:PRINT":GOTO24020"
24100 PRINT"■■■"
24200 END
24990 REM PROGRAMM LOESCHEN
25000 POKE36879,27:PRINT"■■■■  DRUECKEN SIE EINE   ■TASTE. DAMIT WIRD DAS"
25010 PRINT"■  PROGRAMM GELOESCHT.    ■■■■ DIE DATA-ZEILEN        ■BLEIBEN ERHALTE
N."
25020 POKE198,0:WAIT198,1
25030 XX=20000:GOTO25050
25050 FORI=0TO45:POKE828+I,PEEK(50707+I):NEXT
25060 POKE845,2:POKE856,1
25070 FORI=0TO20:POKE874+I,PEEK(50756+I):NEXT
25080 POKE878,95:POKE881,95:POKE883,95:POKE890,96:POKE895,96
25090 POKE2,XX/256:XX=XX-256*PEEK(2):POKE1,XX
25100 SYS828:CLR
```

Zahlendreher

für den VC-20 mit mind. 3K Erweiterung

Da wir in Heft HC 6/84 das Programm Dreher für den Commodore 64 abdruckten, aber irrtümlich im Inhaltsverzeichnis und bei der Programmbeschreibung behaupteten, daß dieses Programm für den VC-20 sei, möchten wir in diesem Heft die vielleicht etwas verärgerten VC-20 Besitzer versöhnlich stimmen, indem wir die echte VC-20 Version abdrucken.

Bei diesem Spiel wird Ihnen eine verdrehte Zahlenreihe mit überdimensional großen Ziffern ausgegeben. Sie sollen nun diese Reihe wieder in die richtige Form, nach steigender Größe von 1 bis 9 bringen.
Diese können Sie mit vier "Drehern" bewerkstelligen, die aber jeweils vier Zahlen nur um eine feste Achse drehen.
Den Schwierigkeitsgrad (1 bis 99) und somit die Anzahl der Verdrehungen bestimmen Sie selbst.
Aber Vorsicht: Lassen Sie sich durch diese Beschreibung nicht täuschen: hiernach klingt alles herrlich einfach, aber schon der Schwierigkeitsgrad 5 erfordert einiges Nachdenken.
Ein Spiel für alle, die gern auch einmal nachdenken und sich an der Lösung eines solchen Problems erfreuen können.

Dieses Spiel ist leicht auf andere Computer zu übertragen.
Dabei ist zu beachten:
Zeile 90 + 4000: Diese Pokes bestimmen Vordergrund-, Hintergrund- und Zeichenfarbe (kann weggelassen werden)
Zeile 4190: Wait 203,63: Wartet auf irgendeine Taste (= Get usw.)
Zeile 7000, 7010: Routine Cursorpositionierung. Y = Zeile X = Spalte

```
10 REM********************
20 REM*  PROGRAM DREHER  *
30 REM* (C) COPYRIGHT BY *
40 REM*  OLIVER WAGNER   *
50 REM********************
55 PRINTCHR$(147):PRINTCHR$(144)
60 POKE36879,207:X=5:Y=10:GOSUB7000:PRINT"ERKLAERUNGEN"SPC(32)"GEFAELLIG ?";:GET
W2$
70 IFW2$=""THEN60
75 IFW2$<>"J"ANDW2$<>"N"THEN60
80 IFW2$="J"ORW2$="Y"THENGOSUB4000
90 PRINTCHR$(147):POKE36879,8
100 PRINTCHR$(30):X=1:Y=10:GOSUB7000:PRINT"SCHWIERIGKEITSGRAD:":INPUT" ";A$:A=VA
L(A$)
105 IFA=0ORA<0ORA>100THEN100
110 PRINTCHR$(147):DW=RND(-TI)
120 X=5:Y=0:GOSUB7000:PRINTCHR$(5)"D R E H E R"
130 X=4:FORQ=1TO13:Y=1:GOSUB7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
140 X=0:Y=8:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"DREHER 1:     ABCD.....                IN DCBA.....
"
150 Y=10:GOSUB7000:PRINTCHR$(158)"DREHER 2:     .ABCD....              IN .DCBA...."
160 Y=12:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"DREHER 3:      ....ABCD.             IN ....DCBA."
170 Y=14:GOSUB7000:PRINTCHR$(158)"DREHER 4:     .....ABCD              IN .....DCBA"
175 X=0:Y=21:GOSUB7000:PRINTCHR$(156)"DREHER * OLIVER WAGNER";
180 FORI=1TO9
190 ZA%(I)=I:ER%(I)=I
200 NEXTI
210 FORI=1TOA
220 M=INT(RND(1)*4)+1:GOSUB6000
230 NEXTI
240 K=0
250 K=K+1
260 FORI=1TO9
270 X=(I-1)*2.1+1:Y=2:Z=ZA%(I):GOSUB5200
280 NEXTI
290 X=2:Y=17:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"WELCHER DREHER ? ";:GETJ$:J=VAL(J$)
300 IFJ<1ORJ>4THEN290
310 X=18:Y=17:GOSUB7000:PRINTCHR$(31);J
320 M=J:GOSUB6000
330 X=2:Y=19:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"VERSUCH NR.:"CHR$(31);K
340 J=0
350 FORI=1TO9
360 IFZA%(I)=ER%(I)THENJ=J+1
370 NEXTI
380 IFJ<>9ANDK<>50THEN250
390 FORI=1TO9:X=2.1*(I-1)+1:Y=2:Z=ER%(I):GOSUB5000:NEXTI
400 FORI=1TO200:NEXTI
410 PRINTCHR$(147):PRINTCHR$(5)
420 IFJ<>9THEN450
430 X=1:Y=8:GOSUB7000:PRINT"SIE HABEN ES NACH";K
435 X=1:Y=11:GOSUB7000:PRINT"VERSUCHEN GESCHAFFT."
440 GOTO460
450 X=0:Y=5:GOSUB7000:PRINT"SIE SIND UNFAEHIG,DIE-"SPC(22)"SES PROBLEM ZU LOESEN
."
460 FORI=1TO1500:NEXTI
470 PRINTCHR$(147)
480 GOSUB7000:PRINT"NOCHMAL (J/N)?";:GETW$
485 IFW$=""THEN480
490 IFW$="J"THENPRINTCHR$(147):GOTO100
495 IFW$<>"N"THEN480
500 END
4000 PRINTCHR$(147):POKE36879,124
4010 X=5:Y=1:GOSUB7000:PRINT"D R E H E R"
4020 X=4:FORQ=1TO13:Y=2:GOSUB7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
4030 PRINT:PRINT" ES IST IHRE AUFGABE,  EINE VERDREHTE ZAH-"
4040 PRINT" LENREIHE WIEDER IN    DIE RICHTIGE FORM ZU"
4050 PRINT" BRINGEN (NACH STEI-   GENDER GROESSE, ALSO"
4055 PRINT" VON 1 9)."
4060 PRINT:PRINT" HIERZU STEHEN IHNEN   VIER 'DREHER' ZUR"
4070 PRINT" VERFUEGUNG. DIESE     DREHEN JEWEILS VIER"
4080 PRINT" ZAHLEN UM EINE FESTE  ACHSE. (Z.B. 1234"
4090 PRINT" GEDREHT ERGIBT 4321)."
4095 PRINT:PRINT"     TASTE DRUECKEN"
4098 GETA$:IFA$=""THEN4098
4100 PRINTCHR$(147):PRINT:PRINT:PRINT" DREHER 1 VERTAUSCHT   DIE 1. BIS 4. ZAHL.
```

```
4110 PRINT" DREHER 2 VERTAUSCHT   DIE 2. BIS 5. ZAHL."
4120 PRINT" DREHER 3 VERTAUSCHT   DIE 5. BIS 8. ZAHL."
4130 PRINT" DREHER 4 VERTAUSCHT   DIE 6. BIS 9. ZAHL."
4140 PRINT:PRINT" ANFAENGER SOLLTEN      SICH MIT SCHWIERIG-"
4150 PRINT" KEITSGRADEN VON 2     BIS 5 VERSUCHEN.":PRINT:PRINT"    TASTE DRUECK
EN"
4160 X=0:Y=20:GOSUB7000:PRINT"DREHER * OLIVER WAGNER"
4190 WAIT203,63
4200 RETURN
5000 PRINTCHR$(19)CHR$(20):ONZGOTO5010,5050,5100,5150,5200,5250,5300,5350,5400
5010 GOSUB7000:PRINT" "CHR$(162)
5015 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5020 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5025 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5030 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(188)
5040 RETURN
5050 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5055 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5060 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(18)CHR$(190)
5065 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)" "
5070 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5080 RETURN
5100 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5105 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5110 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(18)CHR$(190)
5115 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5120 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5130 RETURN
5150 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(172)
5155 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5160 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(190)
5165 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5170 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(188)
5180 RETURN
5200 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5205 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)" "
5210 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)CHR$(162)
5215 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5220 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5230 RETURN
5250 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5255 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)" "
5260 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)CHR$(162)
5265 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5270 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5280 RETURN
5300 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5305 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5310 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(191)
5315 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(161)
5320 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(190)
5330 RETURN
5350 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5355 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5360 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(190)
5365 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5370 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5380 RETURN
5400 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5405 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161),
5410 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(190)
5415 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5420 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5430 RETURN
6000 ONMGOTO6010,6020,6030,6040
6010 A=1:B=2:GOTO6050
6020 A=2:B=3:GOTO6050
6030 A=5:B=6:GOTO6050
6040 A=6:B=7:GOTO6050
6050 AK%=ZA%(A):ZA%(A)=ZA%(A+3):ZA%(A+3)=AK%
6060 AK%=ZA%(B):ZA%(B)=ZA%(B+1):ZA%(B-1)=AK%
6070 RETURN
7000 POKE214,Y:POKE211,X:SYS58640
7010 RETURN
```

Rallye

für den VC-20 + 8K

Wie der Name schon vermuten läßt, geht es bei diesem Spiel um schnelle Wagen und gewagte Manöver auf einer schwierigen Piste. Anders jedoch als bei der Rallye Monte Carlo und ähnlichen Unternehmungen haben Sie nicht auf staubigen und unwirtlichen Landstraßen, sondern auf einer 8-spurigen gut ausgebauten Fahrbahn zu bestehen. Glauben Sie aber dennoch nicht, daß Sie ungefordert ans Ziel kommen. Ein mangelhaft befestigter Straßenrand und beachtlicher Gegenverkehr sind nicht ohne Tücken.

Bereiten Sie Ihren Rechner durch Poke 44,30: Poke 7680,0: NEW auf das Programm vor und laden Sie Ihre Rallye: Nach dem Start erscheint eine Kurzanleitung, worauf ein Countdown einsetzt, der es Ihnen ermöglicht, sich auf die für die Steuerung Ihres Fahrzeuges benötigten Tasten zu konzentrieren. Dann geht's los.

Sinn des Spieles ist es, so lange als möglich auf der Straße zu bleiben, ohne mit den Ihnen immer zahlreicher entgegenkommenden Autos zusammenzustoßen bzw. mit den Bordsteinen Bekanntschaft zu machen.

Wie bei dieser Art von Spielen üblich, werden die Hindernisse mit zunehmender Spielzeit gefährlicher. Natürlich verfügt auch Rallye über eine Highscoretabelle, die Aufschluß über die Rangbesten gibt. Maschinencode macht das Spiel schnell und erfordert einen sportlichen Fahrer.

Programmaufbau:
Einleitung: Zeilen 10-70
Countdown: Zeilen 71-110
Bildaufbau (und Farbe): Zeilen 200 - 230
Hauptprogramm: Zeilen 300 - 330
Kollision: Zeilen 1000 - 1025
Nach 3. Kollision (Anzeige der gefahrenen km): 150 - 1526
Highscore-Tabelle: Zeilen 1600 - 1650
Bemerkung des Computers: 5000 - 5100

DATAS:
- für neue Zeichen - 3000 - 3009
- für Zeichenscroll - 3010 - 3013
- für Setzen des Autos - Kollisionsabfrage - 3014 - 3016
- für Bewegung-Farbscroll - Setzen der Farbe und der Zeichen in der ersten Zeile-...- 3017 - 3034
- für Musik 3045 - 3055

Variablenliste:
V = Lautstärke
S1 = dritter Tongenerator
S2 = Geräuschgenerator (Motorgeräusch)
MU = Musik (1-12)
LA = Tonlänge zu den 12 Noten
sc = Scroll(zeichen)
fa = Bewegungsroutine
...etc.
Die Speicherstelle (C = 4868) wird zum Übertragen der Kollision vom Maschinenprogramm ins Basic verwendet:
Peek(4868)= 1 -- Kollision
Peek(4868)= 2 -- keine Kollision
UN = Zahl der Unfälle

```
0 REM*****RALLEY*****
1 REM*              *
2 REM*(C) APRIL 1984*
3 REM*              *
4 REM*GERHARD  LUGER*
5 REM*              *
6 REM*FUER DEN VC-20*
7 REM*  MIT  8/16K  *
8 REM****************
9 V=36878:S1=36876:S2=36877:DIMMU(12):DIMLA(12)
10 PRINT"[illegible]";
15 POKE36879,8:POKEV,15:GOTO45
20 FORI=1TO22:PRINT"[illegible]#";:POKES1,128+5*I:NEXT:POKES1,0
25 FORI=1TO21:PRINT"#"SPC(20)"#";:POKES1,255-I*5:NEXT
30 FORI=1TO21:PRINT"#";:POKES1,120+I*5:NEXT
32 POKE4601,35:POKE38393,2:POKES1,0
35 PRINT"[illegible]"TAB(8)"[illegible]"
40 FORI=1TO127:POKES1,128+I:NEXT:POKES1,0:RETURN
45 GOSUB20:PRINT"[illegible]VERSUCHEN SIE ALS"
46 PRINT"[illegible]AUTOFAHRER[illegible] SO LANGE"
47 PRINT"[illegible]WIE MOEGLICH AUF"
48 PRINT"[illegible]DER STRECKE ZU "
49 PRINT"[illegible]BLEIBEN UND DEM"
50 PRINT"[illegible]GEGENVERKEHR AUSZU-"
51 PRINT"[illegible]WEICHEN.":GOTO57
52 PRINT"[illegible]<[illegible]TASTE[illegible]>";:FORI-1TO200:NEXT
53 GETA$:IFA$<>""THENRETURN
54 PRINT"[illegible]          ";:FORI=1TO200:NEXT
55 GETA$:IFA$<>""THENRETURN
56 GOTO52
57 GOSUB52
```

```
60 PRINT"J";:GOSUB20
62 PRINT"XXXXXXS T E U E R U N G:"
64 PRINT"XXXXXZ=-LINKS    X/=-RECHTS"
66 PRINT"XXXXXXDIE DICHTE DES"
68 PRINT"XXXVERKEHRS AENIERT XXXXXXSICH STRENDIG."
69 PRINT"XXXXXV O R S I C H T!"
70 GOSUB52:GOSUB3000
71 PRINT"JXXXXXXXXX";
72 A$(0)="*** "
73 A$(1)="   *"
74 A$(2)="   *"
75 A$(3)=" ** "
76 A$(4)=A$(2)
77 A$(5)=A$(2)
78 A$(6)=A$(0)
79 B$(0)=" ** "
80 B$(1)="*  *"
81 B$(2)="   *":B$(3)="  * "
82 B$(4)=" *  "
83 B$(5)="*   "
84 B$(6)="****"
85 C$(0)="   *"
86 C$(1)="  **"
87 C$(2)=" * *"
88 C$(3)="   *"
89 C$(4)="   *"
90 C$(5)="   *"
91 C$(6)="   *"
92 D$(0)=" ** "
93 D$(1)="* ' *"
94 D$(2)="* **"
95 D$(3)="** *"
96 D$(4)="*  *"
97 D$(5)="*  *"
98 D$(6)=" ** ":PRINT"JXXDER COUNTDOUN LAEUFTXXXXXX":FORI=1TO2000:NEXT
99 FORI=0TO6:PRINTTAB(8);A$(I):NEXT:PRINT"TTTTTTTT":GOSUB110
100 FORJ=1TO1000:NEXT:FORI=0TO6:PRINTTAB(8);B$(I):NEXT
101 GOSUB110:FORJ=1TO1000:NEXT:PRINT"TTTTTTTT":GOSUB110
102 FORI=0TO6:PRINTTAB(8);C$(I):NEXT
103 FORJ=1TO1000:NEXT:PRINT"TTTTTTTT":GOSUB110
104 FORI=0TO6:PRINTTAB(8);D$(I):NEXT:FORI=1TO1000:NEXT:GOSUB110
105 PRINT"J":GOTO200
110 POKES1,200:FORI=1TO50:NEXT:POKES1,0:RETURN
170 REM    **************
199 REM    **BILDAUFBAU**
200 PRINT"J":POKE36869,207
210 SYS5998:FORI=1TO22:SYS4610:NEXT
220 SYS5888
225 FORI=1TO22:SYS5974:NEXT
231 FORI=1TO8:POKE38378+I,1:NEXT
240 PRINT"XXDDDDDDXXXXXXXXXXDDDDDD"
250 FORI=1TO23:SYS4610:NEXT
260 PU=0
264 C=3:PO=0.1:T1=130:T2=0
265 A=4587:C=4864:X=4609:SC=4610:FA=4770:E=4633:N=4125:POKE4587,0
270 POKEX,0:POKEC,0
280 REM    *****BEGINN*****
290 REM    ****************
300 PU=PU-PO
301 IFPU>100THEN303
302 I=40:GOTO310
303 IFPU>200THEN305
304 I=30:GOTO310
305 IFPU>300THEN307
306 I=20:GOTO310
307 IFPU>400THEN309
308 I=10:GOTO310
309 I=7
310 SYSE:SYSFA
312 POKES2,T1:POKES2,T2
315 IFPEEK(C)=1THEN1000
320 Y=INT(RND(1)*I):IFY>7THEN330
325 POKEN+Y,0
330 SYSSC:GOTO300
1000 UN=UN+1:IFUN>=3THENGOSUB1005:GOTO1500
1003 GOSUB1005:GOTO300
1005 S=PEEK(X):POKE4864,0
1007 POKES2,200
1010 POKEA+S,5:FORI=1TO10:POKEA+S+33792,I:FORJ=1TO10:NEXTJ,I:POKE33792+A+S,1
1012 FORI=15TO0STEP-.02:POKEV,I:NEXT:POKES2,0:POKEV,15
```

```
1020 POKEA+S,2
1025 FORTU=1TO23:SYSSC:NEXT:RETURN
1500 POKES2,0:POKE36865,192:UN=0:POKE4864,0
1505 PRINT"J=NACH 3 UNFAELLEN HAT  MAN MDIR= DEN FUEHRER-  SCHEIN WEGGENOMME
N."
1510 PRINT"DU HAST JEDOCH"INT(PU)"":PRINT"KILOMETER ZURUECKGE-  LEGT."
1512 GOSUB1600
1513 PRINT"TASTE";:POKE198,0:WAIT198,1:GOSUB500
0
1515 PRINT"NOCH EINE FAHRT ?":PRINT"J-JN-NE
IN"
1520 POKE198,0:WAIT198,1
1522 GETA$:IFA$="J"THEN98
1524 IFA$<>"N"THEN1520
1526 SYS64818
1600 PRINT"TASTE"
1602 FORI=1TO1000:NEXT
1604 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$
1605 IFINT(PU)>PU(8)THENPU(8)=INT(PU):GOTO1607
1606 GOTO1620
1607 POKEV,15:FORI=1TO12:POKES1,MU(I):POKES1-1,MU(I):POKES1-2,MU(I)
1608 FORXY=1TOLA(I):NEXTXY:FORQW=1TO5:NEXT:POKES1,0:POKES1-1,0:POKES1-2,0:NEXTI
1611 INPUT"J=NAME";PU$(8):IFLEN(PU$(8))>8THENPU$(8)=LEFT$(PU$(8),8)
1612 D=0:FORG=1TO7
1613 IFPU(G)>=PU(G+1)THEN1615
1614 D=1:U=PU(G):PU(G)=PU(G+1):PU(G+1)=U:U$=PU$(G):PU$(G)=PU$(G+1):PU$(G+1)=U$
1615 NEXTG
1616 IFD=1THEN1612
1620 FORI=1TO50:POKES1,INT(RND(1)*128)+128:NEXT:POKES1,0
1630 PRINT"J=HIGHSCORE-TABELLE":PRINT"*********************"
1633 FORI=1TO8
1634 PRINT
1635 IFPU(I)=0THENPRINT""I".---------":NEXT:RETURN
1640 PRINT""I;". ";PU$(I):PRINT"";TAB(13);""
1641 IFPU(I)<10THENSA=16
1642 IFPU(I)>9ANDPU(I)<100THENSA=15
1643 IFPU(I)>99THENSA=14
1645 PRINTTAB(SA);PU(I)"KM"
1647 NEXT
1650 RETURN
3000 REM   ***ZEICHENDATAS***
3001 FORI=0TO55:READX:POKE7168+I,X:NEXT
3002 DATA28,127,127,34,42,127,127,62
3003 DATA60,60,60,60,60,0,0,0
3004 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
3005 DATA62,127,127,42,34,127,127,28
3007 DATA0,40,5,83,104,5,71,74
3008 DATA0,0,0,41,22,116,126,255
3009 DATA146,80,152,90,40,68,19,16
3010 REM   * SCROLL-DATAS *
3011 FORI=4610TO4632:READA:POKEI,A:NEXT
3012 DATA162,255,189,229,16,157,251,16,202,208,247,162,230,189,255,15,157,21
3013 DATA16,202,208,247,96
3014 REM  **SETZEN DES AUTOS UND KOLLISIONSABFRAGE**
3015 FORI=4633TO4654:READA:POKEI,A:NEXT
3016 DATA174,1,18,169,0,157,235,17,189,213,17,201,2,208,1,96,169,1,141,0,19,96
3017 REM   **DATAS FUER**
3018 REM   ** BEWEGUNG **
3019 FORI=4770TO4848:READA:POKEI,A:NEXT
3020 DATA174,1,18,169,33,197,197,208,30,202,189,235,17,201,2,208,16,169,0
3021 DATA157,235,17,232,169,2,157,235,17,202,142,1,18,96,169,1,141,0,19,96
3022 DATA174,1,18,169,30,197,197,240,1,96,232,189,235,17,201,2,240,6,169,1
3023 DATA141,0,19,96,169,0,157,235,17,202,169,2,157,235,17,232,142,1,18,96
3024 REM   *********************
3025 FORI=5888TO5996:READA:POKEI,A:NEXT
3026 DATA162,0,76,10,23,157,0,148,232,96,169,5,160,0,32,5,23,200,192,6,208
3027 DATA248,169,2,32,5,23,169,1,32,5,23,169,3,32,5,23,169,4,32,5,23,169,2
3028 DATA32,5,23,169,6,32,5,23,169,7,32,5,23,169,1,32,5,23,169,5,32,5,23,169
3029 DATA2,32,5,23,160,0,169,5,32,5,23,200,192,6,208,248,96,234,162,255,189
3030 DATA229,140,157,251,148,202,208,247,162,239,189,255,147,157,21,148,202
3031 DATA208,247,96
3033 REM   *********************
3034 FORI=5998TO6010:READA:POKEI,A:NEXT
3035 DATA162,0,169,2,157,0,16,232,224,22,208,248,96
3040 REM   ** MUSIK-DATA **
3045 FORI=1TO12:READMU(I),LA(I):NEXT
3050 DATA225,100,232,350,225,100,232,350,225,100,232,380
3055 DATA225,200,235,300,235,300,231,300,231,300,232,1000
3500 RETURN
3600 REM  ****ENDE DER DATAS****
```

```
5000 PRINT"  B E M E R K U N G:      "
5001 WE=INT(PU)
5005 IFWE>10THEN5009
5006 PRINT"SO WEIT WAERE DAS AUTO OHNE DICH AUCH ALLEINE GEFAHREN!"
5007 PRINT" DESHALB ERUEBRIGT SICH MEIN KOMMENTAR ZU     DEINEM FEINGEFUEHL!":G
OTO5100
5009 IFWE>30THEN5015
5010 PRINT"GOTTSEIDANK BEKOMMEN  LEUTE WIE DU KEINEN    FUEHRERSCHEIN!" GOTO510
0
5015 IFWE>50THEN5025
5020 PRINT"SPIELE EINMAL ERNST   MIT MIR UND MACH DEINE AUGEN AUF!"
5023 PRINT" BLINDE GEWINNEN HIER  N I C H T !! ":GOTO5100
5025 IFWE>100THEN5035
5030 PRINT"DU BIST EIN DURCH-    SCHNITTLICHER FAHRER. MIT EINIGER UEBUNG"
5033 PRINT" WIRST AUCH  D U  EINEN WAGEN STARTEN KOENNEN"
5034 PRINT" ZU MEHR REICHT'S ABER ZUR ZEIT NICHT!":GOTO5100
5035 IFWE>150THEN5045
5040 PRINT"DEINE LEISTUNG KANN   MAN ALS AEUSSERST     M A E S S I G"
5043 PRINT" BEZEICHNEN.":GOTO5100
5045 IFWE>200THEN5055
5050 PRINT"DU BIST EIN DURCH -   SCHNITTLICH GUTER     FAHRER!"
5052 GOTO5100
5055 IFWE>250THEN5065
5060 PRINT"DEINE FAHRWEISE IMPO- NIERT MIR. DU HAST    GUTE CHANCEN, EIN"
5063 PRINT" RALLEYFAHRER ZU WERDEN":GOTO5100
5065 IFWE>300THEN5075
5070 PRINT"ICH DARF DIR GRATULIE- REN.DU BIST EIN WAHRER MEISTER DEINES FACHES."
5072 GOTO5100
5075 IF WE>500THEN5085
5080 PRINT"DU BIST EIN SEHR,SEHR GUTER FAHRER!VON JETZT AN DARFST DU 'DU' ZU"
5083 PRINT" MIR SAGEN!"
5084 FORXY=1TO3000:NEXT:PRINT"                ":GOTO5100
5085 PRINT"MIT DEINER GROSS -    ARTIGEN LEISTUNG      BIST DU VON MIR ZU"
5086 PRINT" SUPERCHAMPION ERNANNT WORDEN!"
5087 PRINT" DARF ICH BITTE NACHER EIN AUTOGRAMM HABEN??!"
5088 POKE198,0:WAIT198,1:GETJ$
5089 IFJ$="J"THENPRINT"      DANKE "
5090 IFJ$="N"THENPRINT" DANN EBEN NICHT'
5091 IFJ$<>"N"ANDJ$<>"J"THEN5088
5100 FORXY=1TO15000:NEXT:RETURN
```

Bubbler

für den VC-20 Grundversion

Vergnügen bereitet das Spiel erst dann, wenn es Ihnen gelingt, sich in die Seele eines Wurmes zu denken, der dazu verdammt ist, in einem Labyrinth alle Futterpillen zu fressen, sich selbst jedoch nicht anknabbern darf. Leider wird der von Ihnen gesteuerte Wurm immer länger, je mehr er frißt. In Notsituationen dienen Kirschen in soweit zur Entschlackung, als sie Sie um fünf Teile verkürzen. Manchmal befällt Sie eine furchtbare Krankheit. Sie wachsen unaufhörlich, bis Sie wieder eine Futterpille gefressen haben.

Eindreiviertel Minuten stehen Ihnen als Frist zum Leerfressen des Wurm-Labyrinthes zur Verfügung.

Das Spiel besteht aus zwei Teilen, wobei im ersten die Sonderzeichen definiert werden und im zweiten das Hauptprogramm läuft.

```
0 REM VORPROGRAMM !!!
1 REM THOMAS LANGENS
2 REM SCHEVENHOFER WEG 44 D
3 REM 5600 WUPPERTAL 1
4 REM TEL (02053) 40 15 2
5 REM (C) 1984
7 GOSUB200
10 DX=7168
15 FORH=0TO511:POKEDX+H,PEEK(32768+H):NE
XTH
20 FORH=0TO79:READW:POKEDX+H,W:NEXT
25 NEW
30 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
35 DATA24,60,66,90,102,66,102,126
40 DATA126,102,66,102,90,66,60,24
45 DATA0,257,210,139,139,210,252,0
50 DATA0,63,75,209,209,75,63,0
55 DATA0,126,186,66,186,66,125,0
60 DATA129,66,36,0,0,36,66,129
65 DATA255,129,189,165,165,189,129,255
70 DATA4,12,20,36,36,54,119,119
75 DATA0,0,0,24,24,0,0,0
200 PRINT"SQ1111111BUBBLER !
220 PRINT"QQQ(C) THOMAS LANGENS
230 PRINT"Q     1984
240 PRINT"QQQPLEASE WAIT"
245 PRINT"QQQQLOADSS";
250 RETURN

100 REM xxxx STEUERZEICHEN xxxx
110 REM"S HOME
120 REM"s CLR
130 REM"Q CRSR DOWN
140 REM"q CRSR UP
150 REM"I CRSR RIGHT
160 REM"a CRSR LEFT
170 REM"R RVS ON
180 REM"c RVS OFF
190 REM"a CTRL BLK
200 REM"E CTRL WHT
210 REM"_ CTRL PUR
220 REM"d CTRL BLU
230 REM"I CTRL YEL
```

```
2 ZC=7226
5 DIMA$(22):LE=5:W=36878:POKEW,15
7 HI=500:NA$="VIC 20"
10 A$(0)="_@GGGGGGGGGGGGGGGGGGG
12 A$(1)="@GгFEEEEECIIIIIIIIII_G
14 A$(2)="@GгI_GGGGGGGGGGGGGGгI_G
16 A$(3)="@GгIIIIIIIIIIIIIIIII_G
18 A$(4)="@GгI_GGGGгI_GGGGGGгI_GGGGгI_G
20 A$(5)="@GгIIII_GгI_GгIIII_GгI_GгIIII_
G
22 A$(6)="@GгI_GGгI_GгI_GгI_GGгI_GгI_GгI
_GGгI_G
24 A$(7)="@GгII GгIIII_GGгIIII_GгII_G
26 A$(8)="@GGгI_GGGGGгIII_GGGGGгI_GG
28 A$(9)="@GгII_GгIHI_GгI_GGгI_GгIHI_GгI
I_G"
30 A$(10)="@GгI GгII GгIIIIIIII GгII_GгI
_G
32 A$(11)="@GгI_GгI_GGгI_GGGGGGгI_GGгI_G
гI_G
34 A$(12)="@GгIII_GгII_GгIIII_GгI_GгIII
_G
36 A$(13)="@GгI_GGGгI_GGгI_GGгI_GGгI_GGG
гI_G"
38 A$(14)="@GгI_GгIIIIII_GGгIIIIII_GгI_G
40 A$(15)="@GгI_GгI_GGGGгI_GGгI_GGGGгI_G
гI G
42 A$(16)="@GгI_GгIIHI_GгIIII_GгIHII_GгI
_G
44 A$(17)="@GгIII_GGгIII_GGгIII_GGгIII_G
46 A$(18)="@GгI_GGGGGгI_GGGGгI_GGGGGгI_G
47 A$(19)="@GгIIIIIIIIIIIIIIIIII_G
48 A$(20)=A$(0)
49 POKEW+1,0:GOTO900
50 PRINT"s":AZ=193:POKE36879,8
60 R(1)=-22:R(2)=22:R(3)=1:R(4)=-1
70 KO=7732:SH=7726:X=1:KP=3
80 POKEW-9,255
90 FORH=0TO20:PRINTA$(H):NEXT
95 TI$="000000
200 POKEKO,5:R=0:IFVAL(TI$)>114THENPOKEW
+1,10:H=0:U=0:V=0
210 PRINT"SRSCORE:"SC;TAB(12)"LIVES:"LE:
FORU=1TOGE/3
220 T=PEEK(197):IFT=12THENX=-22:KP=1
225 NEXT
230 IFT=20THENX=-1:KP=4
240 IFT=44THENX=1:KP=3
250 IFT=36THENX=22:KP=2
260 AB=KO+X
270 IFPEEK(AB)=9THENPOKEW-2,200:SC=SC+1:
AZ=AZ-1
280 IFPEEK(AB)=8THENFORV=1TO4:GOSUB340:N
EXT:SC=SC+10
290 IFPEEK(AB)=7THENX=0:R=2:GOTO500
300 IFPEEK(AB)=6ORPEEK(AB)=5THEN500
305 IFAZ<1THENSC=SC+100:GOSUB700:GOTO50
310 IFINT(SC/LV)=(SC/LV)THENR=2
320 KO=KO+X:POKEKO,KP:POKEW-2,0:GOSUB400
329 IFVAL(TI$)>195THEN600
330 IFR=2THENR=0:GOTO200
335 GOSUB340:GOTO200
340 POKESH,0:POKE36875,200
350 FORH=1TO4:IFPEEK(SH+R(H))=5THENSH=SH
+R(H):H=4:NEXT:GOTO370
360 NEXT
370 POKESH,6:POKEW-3,0:RETURN
400 SS=SS+1:IFSS=2THEN450
410 POKEZC,129:POKEZC+1,153:POKEZC+2,153
:POKEZC+3,129:RETURN
450 SS=0:POKEZC,189:POKEZC+1,165:POKEZC+
2,165:POKEZC+3,189:RETURN
500 FORH=1TO4:GH=PEEK(KO+R(H))
505 IFGH=8ORGH=9ORGH=0THENX=R(H):R=2:KP=
H:H=4:NEXT:GOTO260
510 NEXT
520 GOTO260
600 PRINT"SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQRKAPUTT
!!!s":POKE36874,0
620 FORT=254TO128STEP-1
630 POKEW-1,T:NEXTT:POKEW-1,0
650 LE=LE-1:IFLE=0THEN800
660 GOTO50
700 DATA195,0,175,175,183,0,175,0,0,0,19
1,0,195,0,-1
720 RESTORE
730 READJ:IFJ=0THEN770
740 IFJ=-1THEN785
760 POKEW-2,J
770 POKEW-2,0
775 FORG=1TO120:NEXT
780 GOTO730
785 POKEW-2,0:POKEW,15:V=0:RETURN
800 IFSC<=HITHEN900
805 HI=SC
810 POKE36869,240
820 PRINT"ss    BUBBLER !"
830 PRINT"QQQKLASSE !"
840 PRINT"QEIN NEUER HI-SCORE !!
850 FORH=1TO3000:NEXT
860 GOTO900
900 POKE36869,240
905 GETA$:IFA$<>""THEN905
910 LE=4:SC=0
920 PRINT"s11110-BUBBLER !"
930 PRINT"Q(C) THOMAS LANGENS"
940 PRINT"
955 GOSUB700
960 INPUT"QLEVEL (1-9)";LV:IFLV<1ORLV>9T
HEN960
970 INPUT"QGESCHW. (1-9)";GE:IFGE<1ORGE>
9THEN970
980 PRINT"QI = OBEN","M = UNTEN"
985 LV=LV+5:GE=GE*5
990 PRINT"QJ = LINKS","K = RECHTS"
995 PRINT"QHIGHSCORE";HI
997 GETA$:IFA$=""THEN997
999 GOTO50
```

WICOSOFT
Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen
Tel. 05654/6182

FLIPPER
für den Spectrum 48K
Deutsche Anleitung im

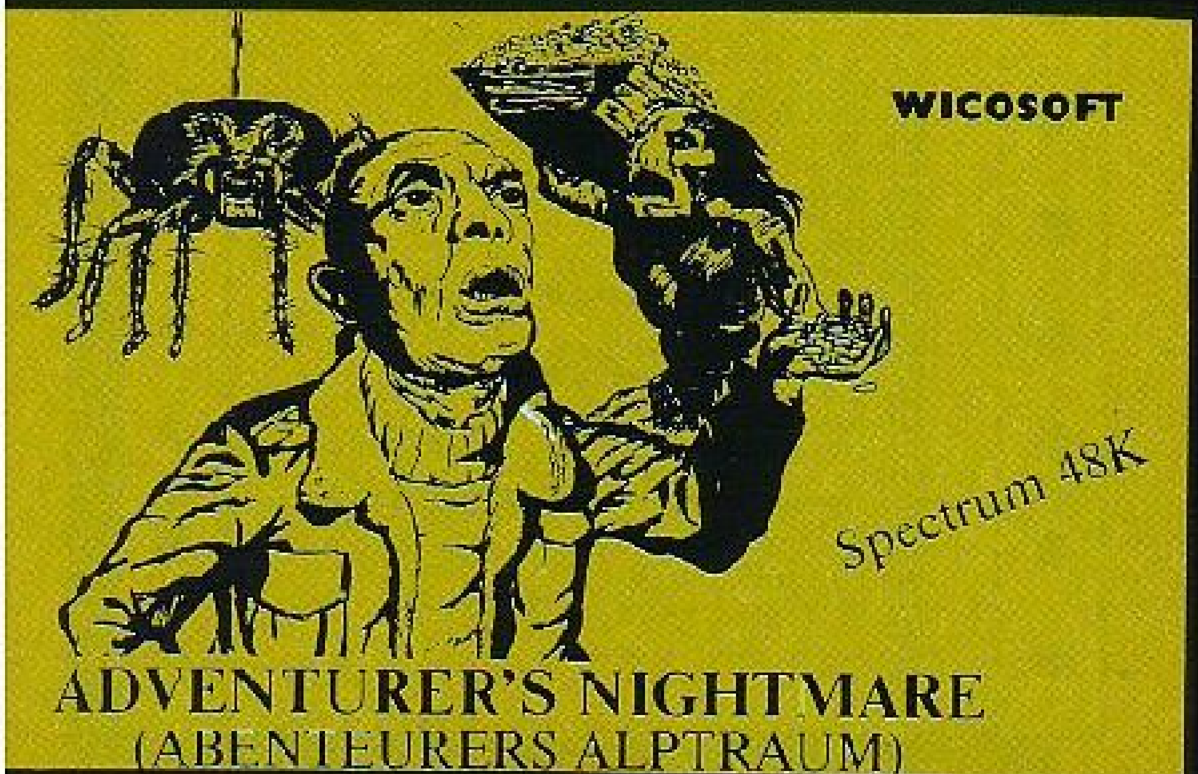
Programm. Freie Tastenwahl. Flippern wie in der Kneipe um die Ecke! Drei Geschwindigkeiten. Bis zu vier Spieler spielen je drei Bälle! Sehr schnell!

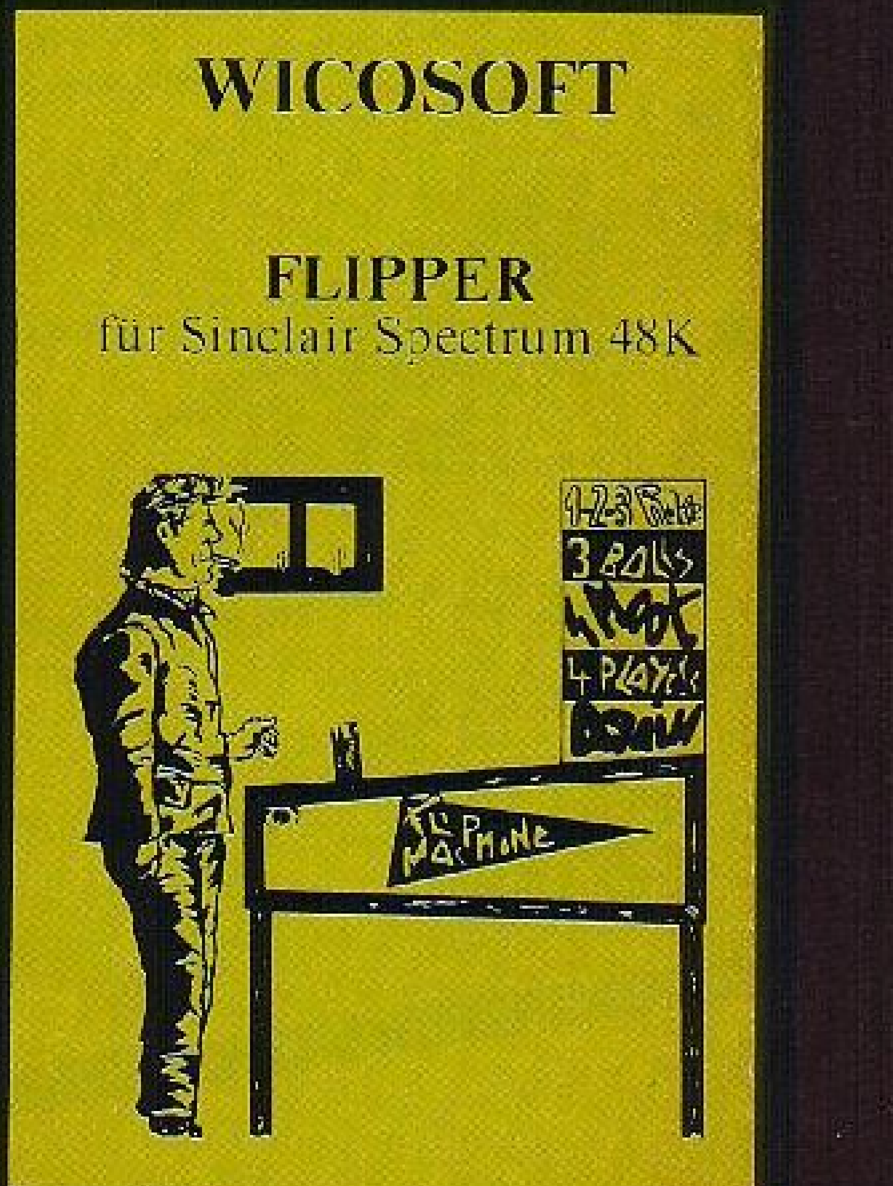
DM 25.00

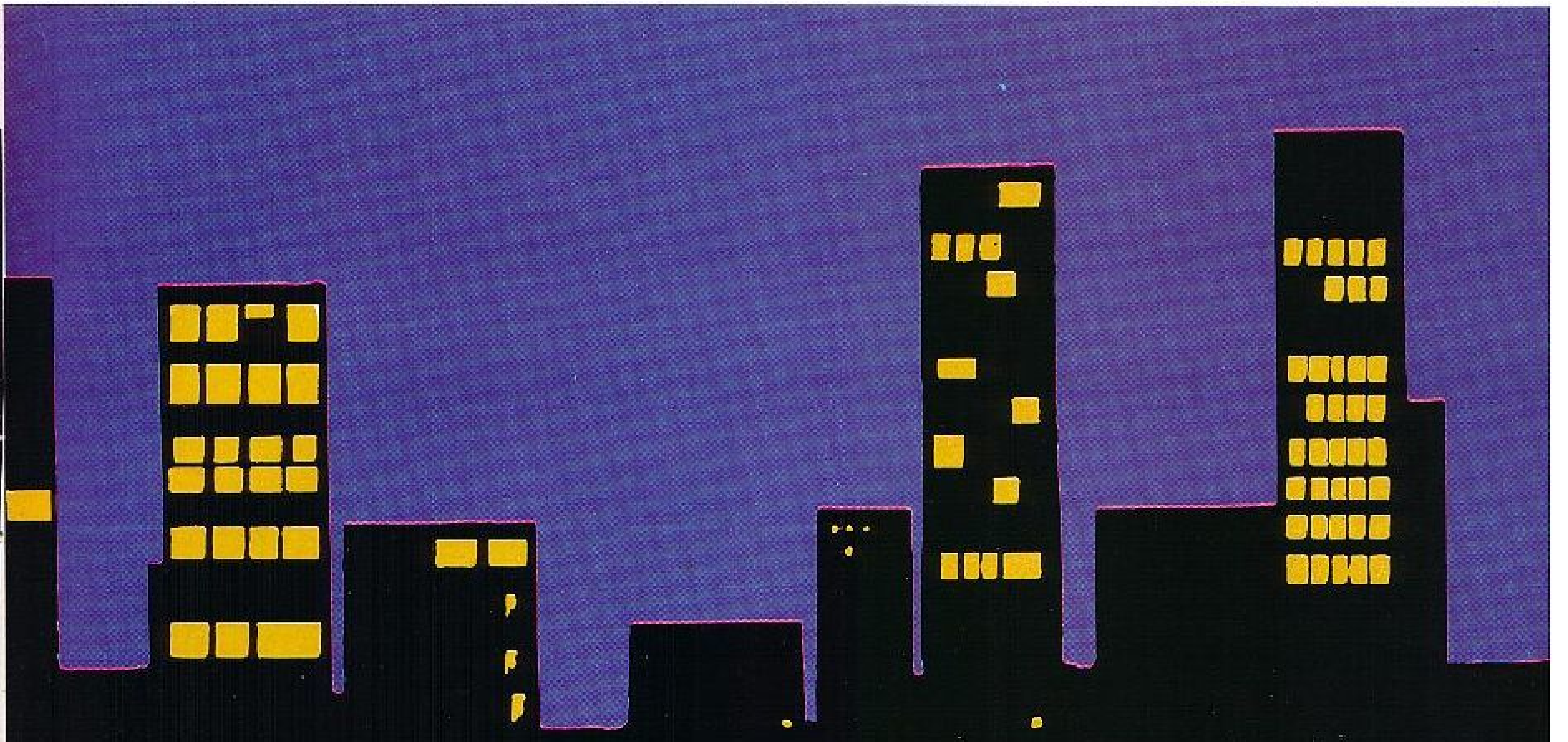
Adventurer's Nightmare
(Abenteurers Alptraum)
für den Spectrum 48K

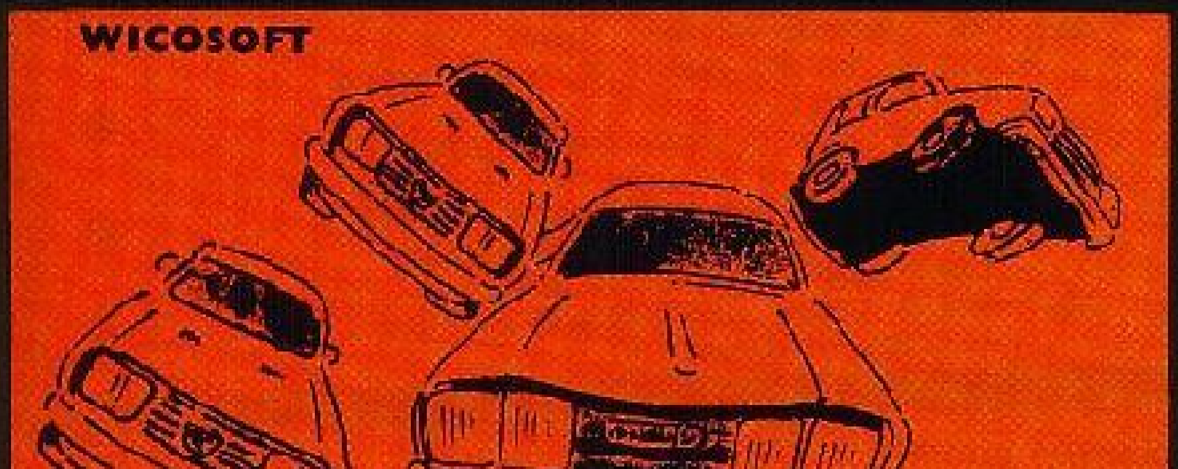
Freie Tastenwahl. Deutsche Spielanleitung im Programm. Fünf Nächte müssen in der Spukhöhle verbracht werden. Es gilt, Gold und Leben vor Gespenstern, Vampiren, Energiespindeln, Skeletten und Mörderspinnen zu verteidigen. Sehr schnell!

DM 25.00









WICOSOFT
TEUFELS-FAHRER
für Sinclair Spectrum 16K



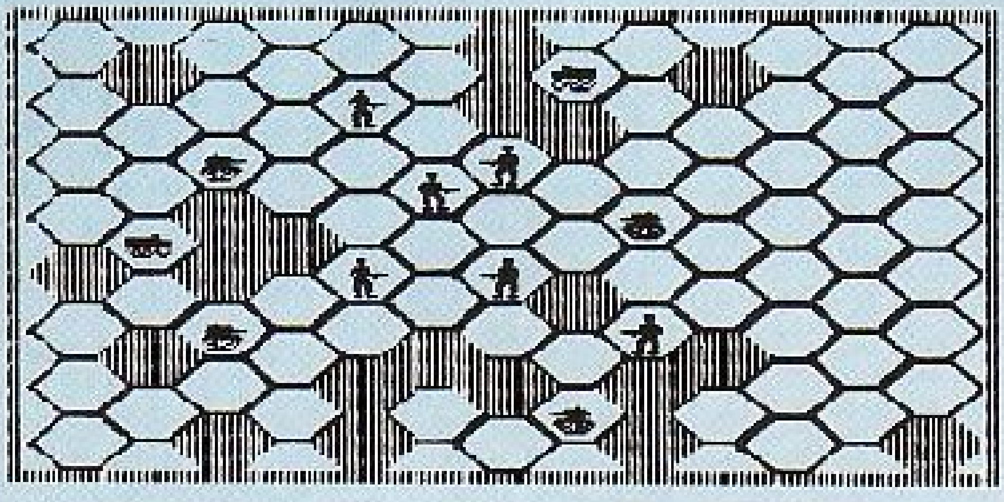
WICOSOFT präsentiert
TARZAN
Ein Geschicklichkeitsspiel für Spectrum 16/48K

The Inexorable Battle

für den Apple II

Dieses Spiel führt uns zurück in die Tage der Offensive der alliierten Truppen gegen die deutsche Wehrmacht am Ende des zweiten Weltkrieges. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Versorgungskompanie zu vernichten und seinen Widerpart auf diese Weise zur Kapitulation zu zwingen.

Westfront ist ein fesselndes Strategiespiel für zwei Personen, wobei das Spielfeld jedesmal per Zufall neu gestaltet wird, sodaß es äußerst unwahrscheinlich ist, daß ein Schlachtfeld dem früheren gleicht. Das Gelände ist wabenförmig aufgebaut, wobei grün für undurchdringliche Wälder und schwarz (die Wahl wurde nicht von der Redaktion getroffen) für Wiesen steht. Soldaten, Panzer und Kettenfahrzeuge können sich nur auf Wiesen, nicht jedoch in Wäldern fortbewegen. Jeder General hat sechs Einheiten unter seinem Kommando, die er am Anfang jeder Schlacht auf seiner Seite in Stellung bringen muß. D.h. General X stellt seine Soldaten in den Reihen 1 - 6, General Y die eigenen Truppen in den Reihen 7 - 13 auf (jedes Schlachtfeld ist ein Koordinatensystem mit den X-Werten 1 - 13 und Y = 1 - 8). Beim Aufstellen der Einheiten müssen die Koordinaten eingegeben werden, wobei keine Einheiten auf Wälder bzw. übereinander gestellt werden dürfen:
Drei Truppenteile stehen zur Verfügung (Infanterie, Panzer, Versorgung). K- und M-Punkte stehen für Truppenstärke und Kraft der einzelnen Einheit. Ist K auf 0 gefallen, ist die Einheit vernichtet. M gibt die Marschlänge einer Einheit an, das ist die Zahl der Felder, die die Einheit pro Zug zurücklegen darf. Trifft eine Einheit auf Feinde, so wird ihr Marsch unterbrochen (Feindberührung entsteht, wenn auf einem Nachbarfeld eine gegnerische Einheit steht oder man auf eine Spähertruppe der feindlichen Seite stößt). Die eigenen Truppen können auf ihrer Position beharren oder sich mittels Tastensteuerung auf Nachbarfelder bewegen. Dabei stehen 1 für oben, 2 für rechts oben, 3 für rechts unten, 4 für unten, 5 für links unten und 6 für links oben (aufgrund des Wabencharakters des Spielfeldes grenzt jedes Feld, sofern es nicht am Rande liegt, an 6 Nachbarfelder).
Neben der soeben skizzierten Bewegungsphase gibt es natürlich auch die echte Schlacht: Zunächst wird der General gefragt, ob er überhaupt angreifen möchte. Wenn ja, muß er die Koordinaten des Zieles wie des Angreifers eingeben, der Rest ergibt sich von allein.



```
10  REM  ********************
20  REM  *  THE INEXORABLE   *
30  REM  *       BATTLE      *
40  REM  * (C) 1984 BY C.F.  *
50  REM  *    DAMMWEG 12     *
60  REM  *  6940  WEINHEIM   *
70  REM  * TEL. 06201/73773  *
80  REM  ********************
90  DIM PX(20),PY(20),FX(20),FY(2
     0),MK(20),KA(20),PU(2),LU(2)
     ,FE(20,8),WA(20),WA$(20),SX(
     20),SY(20),WX(20),WY(20),VE(
     20)
100  HOME : VTAB 2: HTAB 12: PRINT
     "THE SOFT-SERVICE": VTAB 4: HTAB
     16: PRINT "PRESENTS": INVERSE
     :A$ = "THE INEXORABLE BATTLE
     ": FOR I = 1 TO 21: VTAB 6: HTAB
     10: PRINT  LEFT$ (A$,I): GOSUB
     740: NEXT I: NORMAL
110  VTAB 8: HTAB 6: PRINT "AUSWA
     HL : ": VTAB 10: HTAB 6: PRINT
     ">";: INVERSE : PRINT "1";: NORMAL : PRINT "< DEMONSTRATION"
120  VTAB 12: HTAB 6: PRINT ">";:
      INVERSE : PRINT "2";: NORMAL
     : PRINT "< NEUES SPIEL"
130  VTAB 14: HTAB 6: PRINT ">";:
      INVERSE : PRINT "3";: NORMAL
     : PRINT "< ALTES SPIEL LADEN
     "
140  VTAB 16: HTAB 6: PRINT ">";:
      INVERSE : PRINT "4";: NORMAL
     : PRINT "< KEIN SPIEL"
150  VTAB 18: HTAB 6: PRINT "WAS
     NUN (1....4) ?"
160  VTAB 20: HTAB 6: PRINT "(C)
     1984 BY ";: INVERSE : PRINT
     "CARSTEN FREY": NORMAL
170  IF  PEEK ( - 16384) < 128 THEN
     170
180  GET WN$:WN =  VAL (WN$): IF
     (WN < 1) OR (WN > 4) THEN 17
     0
190  IF (WN = 4) THEN  HOME : END

200  IF (WN <  > 3) THEN 330
210  HOME : VTAB 2: INVERSE : HTAB
     9: PRINT "EINLADEN EINES SPI
     ELES": NORMAL : VTAB 4: HTAB
     8: PRINT "NUR MIT DISKETTENL
     AUFWERK": VTAB 12: HTAB 3: PRINT
     "NUMMER (1......9) -- RETURN
      = MENU"
220  IF  PEEK ( - 16384) < 128 THEN
     220
230  GET WN$:WN =  VAL (WN$): IF
     (WN < 1) OR (WN > 9) THEN  GOTO
     100
240  HGR : TEXT : REM  *** HI-RES
      ***
250  VTAB 22: HTAB 13: FOR I = 1 TO
     2: PRINT  CHR$ (4);"OPEN BAT
     TLE.";WN;" (SAVE)": NEXT I
260  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD BATTL
     E.";WN;" (BILD)"
```

```
270  PRINT  CHR$ (4);"READ BATTLE
     .";WN;" (SAVE)": FOR I = 1 TO
     15: FOR J = 1 TO 8: INPUT FE
     (I,J): NEXT J: NEXT I
280  FOR I = 1 TO 12: INPUT WA$(I
     ): INPUT SX(I): INPUT SY(I):
     NEXT I: FOR I = 1 TO 2: INPUT
     NAM$(I): NEXT I
290  FOR I = 1 TO 12: INPUT WA(I)
     : INPUT WX(I): INPUT WY(I): NEXT
     I
300  FOR I = 1 TO 12: INPUT PX(I)
     : INPUT PY(I): INPUT FX(I): INPUT
     FY(I): INPUT MK(I): INPUT KA
     (I): INPUT VE(I): NEXT I: INPUT
     FL: INPUT WS
310  PRINT  CHR$ (4);"CLOSE BATTL
     E.";WN;" (SAVE)"
320 WN = 1: POKE  - 16304,0: GOTO
     460
330  HGR : HOME : HCOLOR= 1: FOR
     I = 0 TO 3: HPLOT I,0 TO I,1
     59: HPLOT I + 276,0 TO I + 2
     76,159: HPLOT 0,I TO 279,I: HPLOT
     0,I + 156 TO 279,I + 156: NEXT
     I
340 ST = 16: HCOLOR= 3: FOR B = 1
      TO 6: GOSUB 760: GOSUB 780:
      GOSUB 770: GOSUB 780: NEXT
     B: GOSUB 760
350  FOR I = 1 TO 20: FOR J = 1 TO
     8:FE(I,J) = 1: NEXT J: NEXT
     I
360  IF (WN = 1) THEN 410
370  GOTO 930
380  REM  *** SCHLACHT ***
390  GOTO 1710: REM  *** TON ***
400  IF (WN <  > 1) THEN  GOTO 46
     0
410  REM  *** DEMO ***
420  HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
     "DAS SCHLACHTFELD.....IN WAB
     ENFORM......": FOR I = 1 TO
     15:E =  PEEK ( - 16336): NEXT
     I: FOR I = 1 TO 2000: NEXT I
     : HOME : GOSUB 810
430  HOME : GOSUB 820: HCOLOR= 3:
      VTAB 22: HTAB 1: PRINT "DAS
      GELAENDE....WALD ODER WIESE
     ......": FOR I = 1 TO 15:E =
      PEEK ( - 16336): NEXT I: FOR
     I = 1 TO 2000: NEXT I: HOME

440  GOSUB 840: HOME : VTAB 22: PRINT
     "DIE SCHLACHTAUFSTELLUNG....
     ..DAS 'A' UND'O' DES GEWITZT
     EN STRATEGEN......": FOR I =
     1 TO 15:E =  PEEK ( - 16336)
     : NEXT I: FOR I = 1 TO 2000:
      NEXT I: TEXT : GOTO 100
450  END
460  REM  *** HAUPTSCHLEIFE ***
470  FOR GE = 1 TO 2
480  GOSUB 1040
490  NEXT GE
500  FOR GE = 1 TO 2
510  GOSUB 1850
520  NEXT GE
530  FOR GE = 1 TO 2
540  GOSUB 1550
550  NEXT GE
560  HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
     "WILLST DU DAS SPIEL SPEICHE
     RN (J/N) ?";: GET JN$: IF JN
     $ = "J" THEN  GOTO 2720
570  GOTO 460
580  END
590  REM  *** FIGUREN ***
600  HPLOT X,Y TO X + 2,Y + 1 TO
     X + 1,Y + 1 TO X + 1,Y + 7 TO
     X + 2,Y + 7 TO X + 2,Y + 3 TO
     X + 3,Y + 3 TO X + 3,Y + 4 TO
     X + 4,Y + 4 TO X + 4,Y + 5: HPLOT
     X + 3,Y + 6: HPLOT X - 1,Y +
     7 TO X,Y + 7 TO X,Y + 3 TO X
      - 1,Y + 3 TO X - 1,Y - 5 TO
     X - 6,Y + 5: HPLOT X - 3,Y +
     6
610  HPLOT X,Y + 1: HPLOT X,Y + 8
      TO X - 2,Y + 8 TO X - 2,Y +
     10 TO X - 1,Y - 10 TO X - 1,
     Y + 9 TO X - 1,Y + 12 TO X -
     3,Y + 12: HPLOT X + 2,Y + 8 TO
     X + 2,Y + 12 TO X + 1,Y + 12
      TO X + 3,Y + 12: HPLOT X +
     3,Y + 8 TO X + 3,Y - 10: RETURN

620  HPLOT X,Y TO X - 2,Y + 1 TO
     X - 1,Y + 1 TO X - 1,Y + 7 TO
     X - 2,Y + 7 TO X - 2,Y + 3 TO
     X - 3,Y + 3 TO X - 3,Y + 4 TO
     X - 4,Y + 4 TO X - 4,Y + 5: HPLOT
     X - 3,Y + 6
630  HPLOT X + 1,Y + 7 TO X,Y + 7
      TO X,Y + 3 TO X + 1,Y + 3 TO
     X + 1,Y + 5 TO X + 6,Y + 5: HPLOT
     X + 3,Y + 6: HPLOT X,Y + 1
640  HPLOT X,Y + 8 TO X + 2,Y + 8
      TO X + 2,Y - 10 TO X + 1,Y +
     10 TO X + 1,Y + 9 TO X + 1,Y
      + 12 TO X + 3,Y + 12: HPLOT
     X - 2,Y + 8 TO X - 2,Y + 12 TO
     X - 1,Y + 12 TO X - 3,Y + 12
     : HPLOT X - 3,Y + 10: HPLOT
     X - 3,Y + 8 TO X - 3,Y + 10:
      RETURN
650  HPLOT X,Y: HPLOT X + 2,Y + 1
      TO X - 4,Y + 1: HPLOT X + 3
     ,Y + 2 TO X - 8,Y + 2: HPLOT
     X + 1,Y + 3 TO X - 3,Y + 3: HPLOT
     X + 3,Y + 4 TO X - 6,Y + 4: HPLOT
     X - 7,Y + 5 TO X - 5,Y + 5: HPLOT
     X - 2,Y + 5: HPLOT X,Y + 5: HPLOT
     X + 3,Y + 5 TO X + 4,Y + 5: HPLOT
     X + 4,Y + 6: HPLOT X + 2,Y +
     6 TO X + 1,Y + 5
660  HPLOT X,Y + 6: HPLOT X - 3,Y
      + 6 TO X - 4,Y + 6: HPLOT X
      - 6,Y + 6: HPLOT X - 5,Y +
     7: HPLOT X - 2,Y + 7: HPLOT
     X,Y + 7: HPLOT X + 3,Y + 7: HPLOT
     X + 2,Y + 8 TO X - 4,Y + 8: RETURN
670  HPLOT X,Y: HPLOT X - 2,Y + 1
      TO X + 4,Y + 1: HPLOT X - 3
     ,Y + 2 TO X + 8,Y + 2: HPLOT
     X - 1,Y + 3 TO X + 3,Y + 3: HPLOT
     X - 3,Y + 4 TO X + 6,Y + 4: HPLOT
     X + 7,Y + 5 TO X + 5,Y + 5: HPLOT
     X + 2,Y + 5: HPLOT X,Y + 5: HPLOT
     X - 3,Y + 5 TO X - 4,Y + 5: HPLOT
     X - 4,Y + 6: HPLOT X - 2,Y +
     6 TO X - 1,Y + 6
680  HPLOT X,Y + 6: HPLOT X + 3,Y
      + 6 TO X + 4,Y + 6: HPLOT X
      + 5,Y + 6: HPLOT X + 5,Y +
     7: HPLOT X + 2,Y + 7: HPLOT
     X,Y + 7: HPLOT X - 3,Y + 7: HPLOT
     X - 2,Y + 8 TO X + 4,Y + 8: RETURN
690  HPLOT X,Y TO X + 2,Y: HPLOT
     X,Y + 1 TO X + 9,Y + 1 TO X +
     9,Y + 2 TO X - 3,Y + 2 TO X -
     3,Y + 3 TO X + 9,Y + 3: HPLOT
     X - 2,Y + 4 TO X - 1,Y + 4: HPLOT
     X + 2,Y + 4: HPLOT X + 5,Y +
     4: HPLOT X + 8,Y + 4: HPLOT
     X - 3,Y + 6 TO X - 3,Y + 5: HPLOT
     X,Y + 6 TO X,Y + 5 TO X + 1,
     Y + 5: HPLOT X + 2,Y + 6
700  HPLOT X + 3,Y + 5 TO X + 4,Y
      + 5: HPLOT X + 6,Y + 5 TO X
      + 7,Y + 5: HPLOT X + 9,Y +
     5: HPLOT X + 2,Y + 6: HPLOT
     X + 5,Y + 6: HPLOT X + 8,Y +
     6: HPLOT X - 2,Y + 7 TO X -
     1,Y + 7: HPLOT X + 3,Y + 7 TO
     X + 7,Y + 7: RETURN
710  HPLOT X,Y TO X - 2,Y: HPLOT
     X,Y + 1 TO X - 9,Y + 1 TO X -
     9,Y + 2 TO X + 3,Y + 2 TO X +
     3,Y + 3 TO X - 9,Y + 3: HPLOT
     X + 2,Y + 4 TO X + 1,Y + 4: HPLOT
     X - 2,Y + 4: HPLOT X - 5,Y +
     4: HPLOT X - 8,Y + 4: HPLOT
     X + 3,Y + 6 TO X + 3,Y + 5: HPLOT
```

```
       X.Y + 5 TO X.Y + 5 TO X - 1.
       Y + 5: HPLOT X - 2.Y + 5
720    HPLOT X - 3.Y + 5 TO X   4.Y
        + 5: HPLOT X - 6.Y + 5 TO X
        - 7.Y + 5: HPLOT X - 9.Y +
       5: HPLOT X - 2.Y + 6: HPLOT
       X - 5.Y + 6: HPLOT X - 8.Y +
       6: HPLOT X + 2.Y + 7 TO X +
       1.Y + 7: HPLOT X - 3.Y + 7 TO
       X - 7.Y + 7: RETURN
730    HPLOT X - 1.Y TO X + 10.Y TO
       X + 19.Y + 9 TO X + 10.Y + 1
       8 TO X.Y + 10 TO X - 10.Y +
       9 TO X - 1.Y: RETURN
740    FOR S = 1 TO 15:SOUND =  PEEK
       ( - 16336): NEXT S: RETURN
750    FOR I = 1 TO 9: HPLOT (X - I
       ).(Y + I) TO (X + I + 10).(Y
        + I): NEXT I: FOR I = 9 TO
        2 STEP  - 1: HPLOT (X - I).(
       Y + (19 - I)) TO (X + I + 8)
       .(Y + (20 - I)): NEXT I: RETURN

760    FOR I = 4 TO 150 STEP 19:Y =
       I:X = ST: GOSUB 730: NEX  I:
        RETURN
770    FOR I = 13 TO 140 STEP 19:Y =
       I:X = ST: GOSUB 730: NEXT I:
        RETURN
780 ST = ST + 20: RETURN
790 X =  - 4 + (SX * 20):AZ =  -
       6: IF (SX / 2 -  INT (SX / 2
       ) > 0) THEN AZ =  - 15
800 Y = AZ + (SY * 19): GOSUB 730
       : GOSUB 750: RETURN
810    HCOLOR= 1:SX = 3:SY = 1: GOSUB
       790:SY = 2: GOSUB 790:SX = 2
       : GOSUB 790:SX = 4:SY = 7: GOSUB
       790:SY = 6: GOSUB 790:SX = 5
       : GOSUB 790:FE(3,1) = 2:FE(3
       ,2) = 2:FE(2,2) = 2:FE(4,7) =
       2:FE(4.6) = 2:FE(5.6) = 2: RETURN

820    HCOLOR= 1:SX = 3:SY = 4: GOSUB
       790:SX = 2: GOSUB 790:SY = 5
       : GOSUB 790:SX = 9:SY = 5: GOSUB
       790:SY = 6: GOSUB 790:SY = 4
       :SX = 10: GOSUB 790:SX = 7:S
       Y = 1: GOSUB 790:SX = 8: GOSUB
       790:SX = 9: GOSUB 790
830 FE(3.4) = 3:FE(2.4) = 3:FE(2.
       5) = 3:FE(9,5) = 3:FE(9,6) =
       3:FE(10,4) = 3:FE(7,1) = 3:F
       E(8,1) = 3:FE(9.1) = 3: RETURN

840    GOSUB 870: GOSUB 900: FOR FI
        = 1 TO 12:SX = SX(FI):SY =
       SY(FI): GOSUB 850: NEXT FI: RETURN
850 X = SX * 20 + WX(FI):AZ =  -
       2: IF (SX / 2 -  INT (SX / 2
       ) > 0) THEN AZ =  - 11
860 Y = AZ + (SY * 19) + WY(FI): ON
       WA(FI) GOSUB 600,620,650,670
       ,690,710: RETURN
870 WA(1) = 2:WA$(1) = "US 12 INF
        REGIMENT":WA(2) = 2:WA$(2) =
       "US 4 INF BATTALION":WA(3) =
       2:WA$(3) = "BR 18 INF DIVISI
       ON":WA(4) = 4:WA$(4) = "US 2
        PANZ DIVISION":WA(5) = 4:WA
       $(5) = "BR 8 PANZ DIVISION":
       WA(6) = 6
880 WA$(6) = "US 1 VERS REGIMENT"
       :MK(1) = 2:MK(2) = 2:MK(3) =
       2:MK(4) = 5:MK(5) = 5:MK(6) =
       4:KA(1) = 22:KA(2) = 28:KA(3
       ) = 36:KA(4) = 50:KA(5) = 60
       :KA(6) = 12:SX(1) = 4:SY(1) =
       2:SX(2) = 3:SY(2) = 5:SX(3) =
       5:SY(3) = 7:SX(4) = 2:SY(4) =
       6:SX(5) = 2:SY(5) = 1:SX(6) =
       1
890 SY(6) = 4:WX(1) = 1:WX(2) = 1
       :WX(3) = 1:WX(4) =  - 1:WX(5
       ) =   1:WX(6) = 3:WY(1) = 0
       :WY(2) = 0:WY(3) = 0:WY(4) =
       3:WY(5) = 3:WY(6) = 2: RETURN
900 WA(7) = 1:WA$(7) = "GE 32 INF
        REGIMENT":WA(8) = 1:WA$(8) =
       "GE 3 INF BATTALION":WA(9) =
       1:WA$(9) = "GE 14 INF DIVISI
       ON":WA(10) = 3:WA$(10) = "GE
        4 PANZ DIVISION":WA(11) = 3
       :WA$(11) = "GE 9 PANZ DIVISI
       ON":WA(12) = 5:WA$(12) = "GE
        12 VERS REGIMENT"
910 MK(7) = 2:MK(8) = 2:MK(9) = 2
       :MK(10) = 5:MK(11) = 5:MK(12
       ) = 4:KA(7) = 22:KA(8) = 28:
       KA(9) = 36:KA(10) = 50:KA(11
       ) = 60:KA(12) = 12:SX(7) = 9
       :SY(7) = 4:SX(8) = 7:SY(8) =
       7:SX(9) = 9:SY(9) = 8:SX(10)
        = 7:SY(10) = 4:SX(11) = 9:S
       Y(11) = 2:SX(12) = 11
920 SY(12) = 5:WX(7) = 0:WX(8) =
       0:WX(9) = 0:WX(10) = 1:WX(11
       ) = 1:WX(12) =  - 3:WY(7) =
       0:WY(8) = 0:WY(9) = 0:WY(10)
        = 3:WY(11) = 3:WY(12) = 2: RETURN
930    REM  **** AUFSTELLUNG ****
940    FOR GA = 1 TO 20
950 GX =  INT (13 *  RND (1)) + 1
       :H = 7: IF ((GX / 2) >  INT
       (GX / 2)) THEN H = 8
960 GY =  INT (H *  RND (1)) + 1:
        IF FE(GX,GY) <  > 1 THEN  GOTO
        950
970 SX = GX:SY = GY: HCOLOR= 1: GOSUB
       790:FE(SX,SY) = 2: NEXT GA
980    GOSUB 870: GOSUB 900: REM **
       * EINHEITEN ***
990    VTAB 22: HTAB 1: PRINT "NAME
        DES GENERALS DER ALLIIERTEN
       ": VTAB 23: HTAB 1: INPUT "T
       RUPPEN : ";NAM$(1): IF  LEN
       (NAM$(1)) > 20 THEN  GOTO 99
       0
1000   HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
       "NAME DES GENERALS DER DEUTS
       CHEN": VTAB 23: HTAB 1: INPUT
       "TRUPPEN : ";NAM$(2): IF  LEN
       (NAM$(2)) > 20 THEN  GOTO 10
       00
1010   FOR GE = 1 TO 2: GOSUB 1550
       : NEXT GE: REM  *** TRUPPEN
       ***
1020   GOTO 1600: REM  *** AUFSTEL
       LEN ***
1030   GOTO 400: REM  *** SCHLACHT
        ***
1040   REM  *** BEWEGEN ***
1050   HOME : VTAB 22: HTAB 13: INVERSE
       : PRINT "BEWEGUNGSPHASE": NORMAL
       : FOR I = 1 TO 500: NEXT I
1060   VTAB 21: HTAB 39: PRINT "1"
       ;: VTAB 22: HTAB 38: PRINT "
       6 2";: VTAB 23: HTAB 38: PRINT
       "5 3";: VTAB 24: HTAB 39: PRINT
       "4";
1070   POKE 33,37: REM  *** TEXTFE
       NSTER ***
1080 S = (GE * 6) - 5: FOR EI = S
        TO S + 5:MA = MK(EI)
1090   IF VE(EI) = 10 THEN  GOTO 1
       160
1100   HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
       "GENERAL : ";NAM$(GE): FOR I
        = 1 TO 10:E =  PEEK ( - 163
       36): NEXT I
1110   VTAB 22: HTAB 1: PRINT "EIN
       HEIT : ";WA$(EI)
1120   VTAB 23: PRINT "POSITION (X
       ,Y) : ";FX(EI);",";FY(EI)
1130   VTAB 24: HTAB 1: INPUT "RIC
       HTUNG (1.....6) : ";BW$:BW =
        VAL (BW$): IF BW$ = "" THEN
        GOTO 1160
1140   IF (BW < 1) OR (BW > 6) THEN
        GOTO 1130
1150   GOTO 1170
1160   NEXT EI: RETURN
1170   REM  *** POSITION ? ***
1180 GA = 0: IF ( INT (FX(EI) / 2
```

```
   ) < (PX(EI) / 2)) THEN GA =
   1
1190 AX = PX(EI):AY = PY(EI)
1200  IF (BW = 1) THEN PY(EI) = P
   Y(EI) - 1: GOSUB 1470: IF FE
    = 100 THEN FE = 0:PY(EI) =
   PY(EI) + 1: GOSUB 1530: GOTO
   1100
1210  IF (BW = 2) AND (GA = 0) THEN
   PX(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB 1
   470: IF FE = 100 THEN FE = 0
   :PX(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB
   1530: GOTO 1100
1220  IF (BW = 2) AND (GA = 0) THEN
   1330
1230  IF (BW = 2) THEN PX(EI) = P
   X(EI) + 1:PY(EI) = PY(EI) -
   1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
   FE = 0:PY(EI) = PY(EI) + 1:P
   X(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB 15
   30: GOTO 1100
1240  IF (BW = 3) AND (GA = 1) THEN
   PX(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB 1
   470: IF FE = 100 THEN FE = 0
   :PX(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB
   1530: GOTO 1100
1250  IF (BW = 3) AND (GA = 1) THEN
   1330
1260  IF (BW = 3) THEN PX(EI) = P
   X(EI) + 1:PY(EI) = PY(EI) +
   1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
   FE = 0:PY(EI) = PY(EI) - 1:P
   X(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB 15
   30: GOTO 1100
1270  IF (BW = 4) THEN PY(EI) = P
   Y(EI) + 1: GOSUB 1470: IF FE
    = 100 THEN FE = 0:PY(EI) =
   PY(EI) - 1: GOSUB 1530: GOTO
   1100
1280  IF (BW = 5) AND (GA = 1) THEN
   PX(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB 1
   470: IF FE = 100 THEN FE = 0
   :PX(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB
   1530: GOTO 1100
1290  IF (BW = 5) AND (GA = 1) THEN
   1330
1300  IF (BW = 5) THEN PY(EI) = P
   Y(EI) + 1:PX(EI) = PX(EI) -
   1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
   FE = 0:PY(EI) = PY(EI) - 1:P
   X(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB 15
   30: GOTO 1100
1310  IF (BW = 6) AND (GA = 0) THEN
   PX(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB 1
   470: IF FE = 100 THEN FE = 0
   :PX(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB
   1530: GOTO 1100
1320  IF (BW = 6) AND (GA = 0) THEN
   GOTO 1340
1330  IF (BW = 6) THEN PY(EI) = P
   Y(EI) - 1:PX(EI) = PX(EI) -
   1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
   FE = 0:PY(EI) = PY(EI) - 1:P
   X(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB 15
   30: GOTO 1100
1340 FE(AX,AY) = 1:FE(PX(EI),PY(E
   I)) = (GE * 3)
1350  HCOLOR= 0:FI = EI:SX = AX:S
   Y = AY: GOSUB 850: HCOLOR= 3
   :FI = EI:SX = PX(EI):SY = PY
   (EI): GOSUB 850
1360 MA = MA - 1: REM ** MARSCHK
   RAFT **
1370 SX(EI) = PX(EI):SY(EI) = PY(
   EI)
1380 CX = PX(EI):CY = PY(EI):FF =
   6: IF GE = 2 THEN FF = 3
1390  IF (GA < > 0) THEN 1430
1400  IF (FE(CX,CY - 1) = FF) OR
   (FE(CX,CY + 1) = FF) OR (FE(
   CX + 1,CY - 1) = FF) OR (FE(
   CX + 1,CY) = FF) OR (FE(CX -
   1,CY - 1) = FF) OR (FE(CX -
   1,CY) = FF) THEN GOSUB 1460
   : GOTO 1160
1410  IF (MA < 1) THEN GOTO 1160
1420  GOTO 1100
1430  IF (FE(CX,CY - 1) = FF) OR
   (FE(CX,CY + 1) = FF) OR (FE(
   CX + 1,CY) = FF) OR (FE(CX +
   1,CY + 1) = FF) OR (FE(CX -
   1,CY) = FF) OR (FE(CX - 1,CY
    + 1) = FF) THEN GOSUB 1460
   : GOTO 1160
1440  IF (MA < 1) THEN GOTO 1160
1450  GOTO 1100
1460  HOME : VTAB 22: HTAB 12: INVERSE
   : PRINT "FEINDKONTAKT";: NORMAL
   : PRINT CHR$ (7): FOR I = 1
   TO 750: NEXT I: RETURN
1470  REM *** TEST ***
1480  IF FE(PX(EI),PY(EI)) < > 1
   THEN FE = 100: RETURN
1490  IF (PX(EI) < 1) OR (PX(EI) >
   13) THEN FE = 100: RETURN
1500  IF ( INT (PX(EI) / 2) = PX(
   EI) / 2) AND PY(EI) > 7 THEN
   FE = 100: RETURN
1510  IF PY(EI) > 8 THEN FE = 100
   : RETURN
1520 FE = 0: RETURN
1530  HOME : VTAB 22: INVERSE : HTAB
   9: PRINT "FALSCHE EINGABE !!
   !";: PRINT CHR$ (7): NORMAL
   : FOR I = 1 TO 500: NEXT I: RETURN
1540  END
1550  TEXT : HOME : VTAB 2: HTAB
   1: PRINT "GENERAL : ";NAM$(G
   E)
1560  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "DU B
   IST OBERBEFEHLSHABER UEBER F
   OLGENDE": VTAB 6: HTAB 1: PRINT
   "EINHEITEN : "
1570  VTAB 8: HTAB 1: PRINT "NAME
   DER EINHEIT": VTAB 8: HTAB
   22: PRINT "M-PUNKTE": VTAB 8
   : HTAB 32: PRINT "K-PUNKTE"
1580 S = (GE * 6) - 5:V = 8: FOR
   T = S TO S + 5:V = V + 2: VTAB
   (V): HTAB 1: PRINT WA$(T): VTAB
   V: HTAB 22: PRINT MK(T): VTAB
   V: HTAB 32: PRINT KA(T): NEXT
   T
1590  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "DU
   SIEHST DEINE TRUPPEN.......>
   RETURN<": WAIT - 16384,128:
   POKE - 16368,0: POKE - 16
   304,0: RETURN
1600  FOR GE = 1 TO 2:S = (GE * 6
   ) - 5: FOR U = S TO (S + 5)
1610  HOME : VTAB 21: PRINT "GENE
   RAL : ";NAM$(GE): FOR I = 1 TO
   5:E = PEEK ( - 16336): NEXT
   I
1620  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "EIN
   HEIT : ";WA$(U): FOR I = 1 TO
   5:E = PEEK ( - 16336): NEXT
   I
1630  VTAB 23: HTAB 1: INPUT "KOO
   RDINATEN (X,Y) : ";X,Y
1640  GOSUB 1720: REM *** TEST *
   **
1650  IF FE = 100 THEN LET FE =
   0: GOTO 1610
1660 FE(X,Y) = (GE * 3): REM ***
   FELD ***
1670 SX(U) = X:SX = X:FI = U:SY(U
   ) = Y:SY = Y: HCOLOR= 3: GOSUB
   850
1680  HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
   "RICHTIGE POSITION (J/N) ?";
   : GET JN$: IF JN$ < > "J" THEN
   FE(SX(U),SY(U)) = 1: HCOLOR=
   0: GOSUB 850: GOTO 1610
1690 PX(U) = SX(U):PY(U) = SY(U):
   REM *** POSITIONEN ***
1700  NEXT U: NEXT GE
1710  HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
   "DIE SCHLACHT BEGINNT.......
   .": FOR A = 1 TO 15: FOR B =
   1 TO 10:E = PEEK ( - 16336)
   : NEXT B: FOR C = 1 TO 50: NEXT
```

```
      C: NEXT A: GOTO 1030
1720  REM  *** RICHTIGE POS ***
1730  IF (X - ( INT (X)) <  > 0) OR
      (Y - ( INT (Y)) <  > 0) THEN
      GOTO 1820
1740  IF ((X / 2) =  INT (X / 2) AND
      (Y > 7)) THEN  GOTO 1820
1750  IF (Y > 8) OR (Y < 1) OR (X
      > 13) OR (X < 1) THEN  GOTO
      1820
1760  IF (FF(X,Y) <  > 1) THEN  GOTO
      1820
1770  IF (GE = 1) AND (X > 6) THEN
      GOTO 1800
1780  IF (GE = 2) AND (X < 7) THEN
      GOTO 1800
1790  RETURN
1800  HOME : VTAB 22: HTAB 15: INVERSE
      : PRINT "FEINDGEBIET": NORMAL
      : FOR I = 1 TO 10:E =  PEEK
      ( - 16336): NEXT I
1810  FOR I = 1 TO 250: NEXT I:FE
      = 100: RETURN
1820  HOME : VTAB 22: HTAB 13: INVERSE
      : PRINT "FALSCHE EINGABE": NORMAL
      : FOR I = 1 TO 10:E =  PEEK
      ( - 16336): NEXT I: FOR I =
      1 TO 250: NEXT I:FE = 100: RETURN

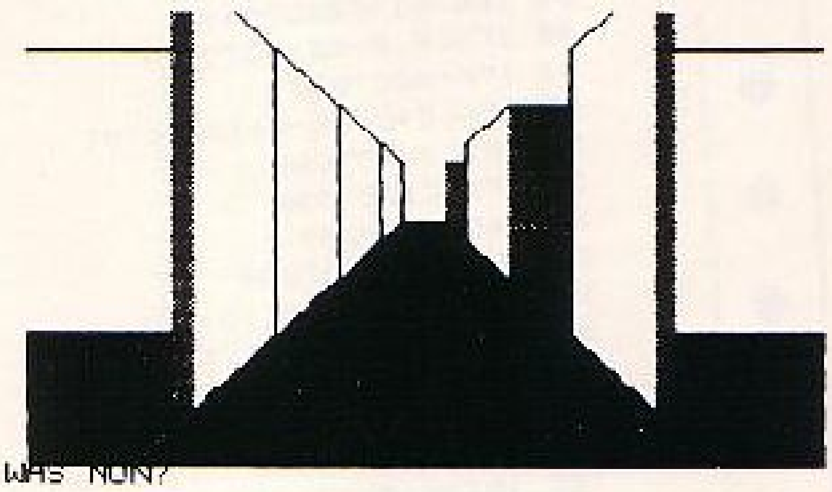
1830  HOME : VTAB 22: PRINT "WILL
      ST DU WIRKLICH ANGREIFEN (J/
      N) ?";: GET JN$: IF JN$ <  >
      "N" THEN  GOTO 1940
1840  RETURN
1850  POKE 33,40: REM  *** SCHLAC
      HT ***
1860  HOME : VTAB 22: HTAB 14: INVERSE
      : PRINT "SCHLACHTPHASE": NORMAL
      : FOR I = 1 TO 500: NEXT I
1870  HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
      "GENERAL : ";NAM$(GE)
1880  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "WIL
      LST DU EINEN ANGRIFF STARTEN
      (J/N) ?";: GET YN$: IF YN$ <
      > "J" THEN  RETURN
1890  HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
      "GENERAL : ";NAM$(GE): FOR I
      = 1 TO 15:E =  PEEK ( - 163
      36): NEXT I
1900  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "WEL
      CHE EINHEIT SOLL ANGEGRIFFEN
      ": VTAB 23: HTAB 1: INPUT "W
      ERDEN (X,Y) ?";X,Y
1910 EI = 14:PX(EI) = X:PY(EI) =
      Y: GOSUB 1490: IF FE = 100 THEN
      FE = 0: HOME : VTAB 22: HTAB
      1: PRINT "FALSCHE EINGABE...
      ...FELD INEXISTENT....": FOR
      I = 1 TO 10:E =  PEEK ( - 16
      336): NEXT I: FOR I = 1 TO 1
      000: NEXT I: HOME : GOTO 187
      0
1920 FF = 6: IF GE = 2 THEN FF =
      3
1930  IF FE(PX(EI),PY(EI)) <  > F
      F THEN  HOME : VTAB 22: HTAB
      1: PRINT "FALSCHE EINGABE...
      ...KEIN FEINDFELD....": FOR
      I = 1 TO 10:E =  PEEK ( - 16
      336): NEXT I: FOR I = 1 TO 1
      000: NEXT I: HOME : GOTO 187
      0
1940  HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
      "GENERAL : ";NAM$(GE)
1950  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "ZIE
      L (X,Y) : ";PX(EI);",";PY(EI
      ): FOR I = 1 TO 15:E =  PEEK
      ( - 16336): NEXT I
1960  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "MIT
      WELCHER EINHEIT SOLL ANGEGR
      IFFEN": VTAB 24: HTAB 1: INPUT
      "WERDEN (X,Y) : ";PX(15),PY(
      15)
1970  IF FE(PX(15),PY(15)) <  > (
      GE * 3) THEN  HOME : VTAB 22
      : HTAB 1: PRINT "FALSCHE EIN
      GABE......KEINE EINHEIT.....
      ": PRINT  CHR$ (7): FOR I =
      1 TO 2000: NEXT I: GOTO 1830
1980  GOSUB 2120: IF FE = 100 THEN
      FE = 0: GOTO 1870
1990  FOR I = 1 TO 6
2000  IF (GE = 1) AND (PX(15) = S
      X(I)) AND (PY(15) = SY(I)) THEN
      AU = I: GOTO 2020
2010  IF (GE = 2) AND (PX(14) = S
      X(I)) AND (PY(14) = SY(I)) THEN
      DU = I: GOTO 2020
2020  NEXT I
2030  FOR I = 7 TO 12
2040  IF (GE = 1) AND (PX(14) = S
      X(I)) AND (PY(14) = SY(I)) THEN
      DU = I: GOTO 2060
2050  IF (GE = 2) AND (PX(15) = S
      X(I)) AND (PY(15) = SY(I)) THEN
      AU = I: GOTO 2060
2060  NEXT I
2070  GOTO 2180: REM  *** SCHLACH
      T ***
2080  REM  **************
2090  REM  * WRITTEN BY *
2100  REM  *   CLERFY   *
2110  REM  **************
2120  REM  *** ANGR. FELD ? ***
2130 X1 = PX(14):X2 = PX(15):Y1 =
      PY(14):Y2 = PY(15): REM  ***
      POSITIONEN ***
2140  IF (X1 < (X2 - 1)) OR (X1 >
      (X2 + 1)) OR (Y1 < (Y2 - 1))
      OR (Y1 > (Y2 + 1)) THEN  GOTO
      2160
2150 FE = 0: RETURN : REM  **** A
      NGRIFF STARTET ****
2160  REM  *** FALSCHES FELD !!!
      ***
2170  HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRIN
      "FEHLEINGABE...KEIN ANGRENZE
      NDES FELD...": PRINT  CHR$ (
      7):FE = 100: FOR I = 1 TO 10
      00: NEXT I: RETURN
2180  REM  *** SCHLACHT ***
2190  TEXT : HOME : VTAB 2: HTAB
      13: INVERSE : PRINT "GEFECHT
      SBERICHT": NORMAL
2200  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "ANGR
      EIFER : "
2210  VTAB 6: HTAB 1: PRINT "EINH
      EIT : ";WA$(AU)
2220  VTAB 8: HTAB 1: PRINT "POSI
      TION (X,Y) : ";SX(AU);",";SY
      (AU)
2230  VTAB 10: HTAB 1: PRINT "KAM
      PFKRAFT : ";KA(AU)
2240  VTAB 12: HTAB 1: PRINT "BEF
      EHLSHABER : ";NAM$(GE):AG =
      1: IF GE = 1 THEN AG = 2
2250  VTAB 14: HTAB 1: PRINT "VER
      TEIDIGER : "
2260  VTAB 16: HTAB 1: PRINT "EIN
      HEIT : ";WA$(DU)
2270  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "POS
      ITION (X,Y) : ";SX(DU);",";S
      Y(DU)
2280  VTAB 20: HTAB 1: PRINT "KAM
      PFKRAFT : ";KA(DU)
2290  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BEF
      EHLSHABER : ";NAM$(AG)
2300  VTAB 24: HTAB 1: PRINT "BIT
      TE EINE TASTE DRUECKEN......
      ....."
2310  WAIT  - 16384,128: POKE  -
      16368,0
2320  FOR I = 1 TO 10: FOR J = 1 TO
      15:E =  PEEK ( - 16336): NEXT
      J: FOR K = 1 TO 25: NEXT K: NEXT
      I
2330 AV =  INT (15 *  RND (1)) +
      1
2340 VV =  INT (10 *  RND (1)) +
      1
2350  IF KA(AU) - AV < 0 THEN AV =
      KA(AU): REM  **** ANGREIFER
      ****
2360 VO = 1
2370  IF KA(DU) - VV < 0 THEN VV =
```

```
    KA(DU): REM  **** VERTEIDIGE
    R ****
2380 KA(AU) = KA(AU) - AV:KA(DU) =
    KA(DU) - VV
2390  HOME : VTAB 2: HTAB 13: INVERSE
    : PRINT "GEFECHTSBERICHT": NORMAL
2400  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "ANGR
    EIFER : "
2410  VTAB 6: HTAB 1: PRINT "EINH
    EIT : ";WA$(AU)
2420  VTAB 8: HTAB 1: PRINT "POSI
    TION : ";SX(AU);",";SY(AU)
2430  VTAB 10: HTAB 1: PRINT "VER
    LUSTE IM GEFECHT : ";AV
2440  VTAB 12: HTAB 1: PRINT "VER
    BLIEBENE KAMPFKRAFT : ";KA(A
    U)
2450  VTAB 14: HTAB 1: PRINT "GEN
    ERAL : ";NAM$(GE)
2460  IF KA(AU) < 1 THEN  VTAB 16
    : INVERSE : HTAB 1: PRINT "E
    INHEIT ELIMINIERT !!!": PRINT
     CHR$ (7): NORMAL :EL = 100:
    REM  *** ELIMINIERT ****
2470  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BIT
    TE EINE TASTE DRUECKEN......
    .....": WAIT  - 16384,128: POKE
     - 16368,0
2480  IF (EL = 100) THEN EL = 0: GOSUB
    2640
2490  HOME : VTAB 2: INVERSE : HTAB
    13: PRINT "GEFECHTSBERICHT";
    NORMAL
2500  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "VERT
    EIDIGER : "
2510  VTAB 6: HTAB 1: PRINT "EINH
    EIT : ";WA$(DU)
2520  VTAB 8: HTAB 1: PRINT "POSI
    TION (X,Y) : ";SX(DU);",";SY
    (DU)
2530  VTAB 10: HTAB 1: PRINT "VER
    LUSTE IM GEFECHT : ";VV
2540  VTAB 12: HTAB 1: PRINT "VER
    BLIEBENE KAMPFKRAFT : ";KA(D
    U)
2550  VTAB 14: HTAB 1: PRINT "GEN
    ERAL : ";NAM$(AG)
2560 VO = 2
2570  IF KA(DU) < 1 THEN  VTAB 16
    : INVERSE : HTAB 1: PRINT "E
    INHEIT ELIMINIERT !!!": PRINT
     CHR$ (7): NORMAL :EL = 100:
    REM  *** ELIMINIERT ****
2580  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BIT
    TE EINE TASTE DRUECKEN......
    .....": WAIT  - 16384,128: POKE
     - 16368,0
2590  IF (EL = 100) THEN EL = 0: GOSUB
    2640
2600  IF (VE(6) = 10) AND (VE(12)
    = 10) THEN  GOTO 2990
2610  IF VE(6) = 10 THEN WI = 2: GOTO
    2870
2620  IF VE(12) = 10 THEN WI = 1:
    GOTO 2870
2630  POKE  - 16304,0: RETURN
2640  REM  ***** VERNICHTET *****
2650  IF (VO <  > 2) THEN 2690
2660  HCOLOR= 0:FI = DU:SX = SX(D
    U):SY = SY(DU): GOSUB 850:FE
    (SX(DU),SY(DU)) = 1:SX(DU) =
    0:SY(DU) = 0:VE(DU) = 10
2670 MK(DU) = 0
2680  RETURN
2690  HCOLOR= 0:FI = AU:SX = SX(A
    U):SY = SY(AU): GOSUB 850:FE
    (SX(AU),SY(AU)) = 1:SX(AU) =
    0:SY(AU) = 0:VE(AU) = 10
2700 MK(AU) = 0
2710  RETURN
2720  REM  *** SPEICHERN ***
2730  TEXT : HOME : VTAB 2: INVERSE
    : HTAB 9: PRINT "SPEICHERN E
    INES SPIELES": NORMAL
2740  VTAB 4: HTAB 8: PRINT "NUR
    MIT DISKETTENLAUFWERK"
2750  VTAB 12: HTAB 2: PRINT "NUM
    MER (1......9) -- RETURN = W
    EITER"
2760  IF  PEEK ( - 16384) < 128 THEN
    2760
2770  GET WN$:WN =  VAL (WN$): IF
    (WN < 1) OR (WN > 9) THEN  POKE
     - 16304,0: GOTO 460
2780  VTAB 22: HTAB 13: FOR I = 1
    TO 2: PRINT  CHR$ (4);"OPEN
    BATTLE.";WN;" (SAVE)": NEXT
    I
2790  PRINT  CHR$ (4);"WRITE BATT
    LE.";WN;" (SAVE)": FOR I = 1
     TO 15: FOR J = 1 TO 8: PRINT
    FE(I,J): NEXT J: NEXT I
2800  FOR I = 1 TO 12: PRINT WA$(
    I): PRINT SX(I): PRINT SY(I)
    : NEXT I: FOR I = 1 TO 2: PRINT
    NAM$(I): NEXT I
2810  FOR I = 1 TO 12: PRINT WA(I
    ): PRINT WX(I): PRINT WY(I):
     NEXT I
2820  FOR I = 1 TO 12: PRINT FX(I
    ): PRINT PY(I): PRINT FX(I):
     PRINT FY(I): PRINT MK(I): PRINT
    KA(I): PRINT VE(I): NEXT I: PRINT
    PL: PRINT WS
2830  PRINT  CHR$ (4);"CLOSE BATT
    LE.";WN;" (SAVE)"
2840  PRINT  CHR$ (4);"BSAVE BATT
    LE.";WN;" (BILD),A8192,L8184
    "
2850  POKE  - 16304,0: HOME : VTAB
    22: HTAB 1: PRINT "WILLST DU
     DAS SPIEL BEENDEN (J/N) ?";
    : GET JN$: IF JN$ <  > "J" THEN
     GOTO 460
2860  HOME : VTAB 22: END
2870  REM  *** GEWONNEN ***
2880  TEXT : HOME : VTAB 2: HTAB
    13: INVERSE : PRINT "SCHLACH
    TBERICHT": NORMAL
2890  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "GRAT
    ULATION ";NAM$(WI);" !!!"
2900  VTAB 6: HTAB 1: PRINT "DU H
    AST DURCH KLUGES HANDELN UND
     DEINE"
2910  VTAB 8: HTAB 1: PRINT "TAPF
    EREN EINHEITEN DIE GEGNERISC
    HEN"
2920  VTAB 10: HTAB 1: PRINT "TRU
    PPEN VOM NACHSCHUB ABGESCHNI
    TTEN...."
2930  VTAB 12: HTAB 1: PRINT "DIE
    SE KAPITULIEREN NUN BEDINGUN
    GSLOS"
2940  VTAB 14: HTAB 1: PRINT "UND
     WERDEN IN KRIEGSGEFANGENSCH
    AFT"
2950  VTAB 16: HTAB 1: PRINT "GEB
    RACHT......."
2960  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "DU
    BEKOMMST EINEN ORDEN VERLIEH
    EN UND"
2970  VTAB 20: HTAB 1: PRINT "WIR
    ST ZUM FELDMARSCHALL ERNANNT
    ........"
2980  END
2990  HOME : VTAB 2: HTAB 13: INVERSE
    : PRINT "SCHLACHTBERICHT": NORMAL
3000  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "EINE
     DUMME SITUATION.......BEIDE
     ARMEEN"
3010  VTAB 6: HTAB 1: PRINT "SIND
     NUN VOM NACHSCHUB ABGESCHNI
    TTEN"
3020  VTAB 8: HTAB 1: PRINT "UND
    WERDEN SICH NUN WOHL ODER UE
    BEL"
3030  VTAB 10: HTAB 1: PRINT "ZUR
    UECKZIEHEN MUESSEN..........
    "
3040  VTAB 12: HTAB 1: PRINT "PEC
    H GEHABT.....DIESMAL GIBT ES
     KEINEN"
3050  VTAB 14: HTAB 1: PRINT "SIE
    GER......BEIDE GENERAELE WER
    DEN"
3060  VTAB 16: HTAB 1: PRINT "DEG
    RADIERT......TUT MIR LEID...
    ....."
3070  END
```

WAY OUT

für den Commodore 64

Es gilt, das dreidimensionale Computerlabyrinth, dessen Größe Sie selbst eingeben können, mit möglichst wenig Schritten zu durchqueren. Mit dem Hilfebefehl sieht man sich und seine Position im Gesamtlabyrinth...

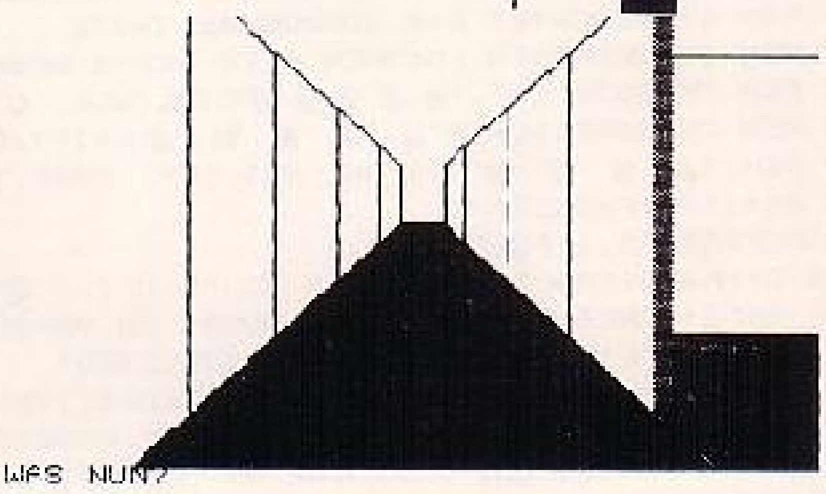


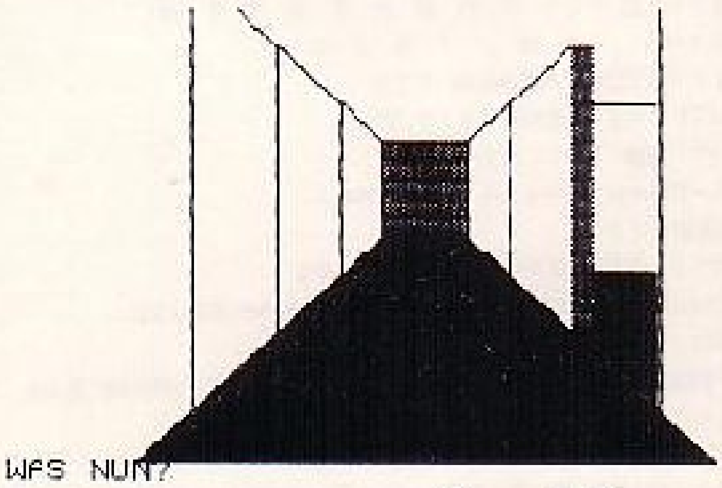
Die Tastenfunktionen:

V – Ein Schritt vorwärts
L – Drehung 90 Grad nach links
R – Drehung 90 Grad nach rechts
H – Hilfe

```
1 REM (C) + (E) BY PARASOFT 05. 1984
2 REM ALLE SONDERZEICHEN SIND IN NACHFOLGENDEN 'REM - BEFEHLEN ' ERKLAERT
3 REM C= BEDEUTET DIE COMMODORE TASTE
4 REM IM UEBRIGEN KOENNEN ALLE REM'S WEGGELASSEN WERDEN (AUSSER IN 275, 311, 355, 399, 417!)
5 REM FARBSTEUERZ."■ ■ ■ ■ ■"CTRL/BLK  CTRL/WHT  CTRL/RED  CTRL/GRN  CTRL/YEL
6 REM CURSORZEICHEN"■ ■ ■ ■ ■"SHIFT/CLR  CLR  CRSR/DOWN  CRSR/RIGHT  CTRL/H
7 REM "■ ■ C ■"RVS/ON  RVS/OFF  CRSR/↑  CRSR/←
8 BS=1024:F=55296
9 POKE53280,1:POKE53281,1
10 DIMA$(9):A$(0)="■  W A Y   O U T  ■"
11 A$(1)="BEI DIESEM SPIEL MUSST DU VERSUCHEN"
12 A$(2)="EIN VOM COMPUTER ERSTELLTES"
13 A$(3)="LABYRINTH MIT WENIGEN SCHRITTEN ZU"
14 A$(4)="DURCHQUEREN.":A$(5)="DIE GROESSE KANNST DU GLEICH SELBST"
15 A$(6)="ANGEBEN. VERSUCHE ES MAL MIT 5 X 5":REM SHIFT/V
16 A$(7)="C O P Y R I G H T   B Y :"
17 A$(8)="■(C) P A R A S O F T ■"
18 A$(9)="    0 5 . 1 9 8 4"
19 FORII=0TO9:A$=A$(II)
20 A=INT((40-LEN(A$))/2)
21 PRINT"■■"TAB(A)A$
22 FORI=BS+ATOBS+A+LEN(A$)
23 X=PEEK(I)
24 FORN=I+40TOI+40*15STEP40
25 POKEN,X:POKEN-BS+F,6:POKEN-40,32
26 NEXTN,I
27 B$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■":REM 24*
28 FORK=10TO1STEP-1
29 PRINT"■";LEFT$(B$,K);"■                                        ■■";TAB(A)A$
30 FORJ=1TO2:NEXT:PRINT"■":REM ↑↑ 40 * SPACE
31 FORJ=1TO3
32 NEXTJ,K,II
33 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINTCHR$(142)"■■■■■■":CLR
34 C0=0:C1=1:C2=2:C3=3:C4=4:C5=5:C6=6:C7=7:C8=8:C9=9
35 SC=1024:LL=40
36 DIMA(19,11),B(19,11)
37 A$(1)="NORD":A$(2)="OST":A$(3)="SUED":A$(4)="WEST"
38 W$="┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬┴┬":REM C=/E   C=/R (JE 12* )
39 SP$="                                               ":REM 47 * SPACE
40 M1=C0:PRINT"■■■GIB DIE DIMENSION DES LABYRINTHS EIN:"
41 INPUT"■WIE BREIT";H
42 IFH=C0ORH>19THENPRINT"■■";:GOTO41
43 INPUT"■WIE LANG";V
44 IFV=C0ORV>10THENPRINT"■■";:GOTO43
45 PRINT"■NUN WIRD EIN"H"X"V"LABYRINTH ERZEUGT"
46 A=H*V+C1
47 Q=C0:Z=C0:X=INT(H*RND(1))+C1
48 AA=X
49 A(X,0)=C1:C=C2
50 R=X:S=C1:GOTO57
51 IFR<>HGOTO55
52 IFS<>VGOTO54
53 R=C1:S=C1:GOTO56
54 R=C1:S=S+C1:GOTO56
55 R=R+C1
56 IFA(R,S-C1)=C0GOTO51
57 IFR-C1=C0GOTO89
58 IFA(R-C1,S-C1)GOTO89
59 IFS-C1=C0GOTO73
60 IFA(R,S-C2)GOTO73
61 IFR=HGOTO65
62 IFA(R+C1,S-C1)GOTO65
63 X=INT(C3*RND(1))+C1
64 ONXGOTO120,124,128
65 IFS<>VGOTO68
66 IFZ=C1GOTO71
67 Q=C1:GOTO69
68 IFA(R,S)GOTO71
69 X=INT(C3*RND(1))+C1
70 ONXGOTO120,124,135
71 X=INT(C2*RND(1))+C1
72 GOTO70
73 IFR=HGOTO83
74 IFA(R+C1,S-C1)GOTO83
75 IFS<>VGOTO78
76 IFZ=C1GOTO81
```

```
77 Q=C1:GOT079
78 IFA(R,S)GOTO81
79 X=INT(C3*RND(1))+C1
80 ONXGUTO120,128,135
81 X=INT(C2*RND(1))+C1
82 GCTO80
83 IFS<>VGOTO86
84 IFZ=C1GUTO120
85 Q=C1:GOTO87
86 IFA(R,S)GCTO120
87 X=INT(C2*RND(1))+C1
88 ONXGOTO120,135
89 IFS-C1=C0GOTO107
90 IFA(R,S-C2)GOTO107
91 IFR=HGOTO101
92 IFA(R-C1,S-C1)GOTO101
93 IFS<>VGOTO96
94 IFZ=C1GOTO99
95 Q=C1:GOTO97
96 IFA(R,S)GOTO99
97 X=INT(C3*RND(1))+C1
98 ONXGOTO124,128,135
99 X=INT(C2*RNU(1))+C1
100 GOTO98
101 IFS<>VGOTO104
102 IFZ=C1GOTO124
103 Q=C1:GOTO105
104 IFA(R,S)GOTO124
105 X=INT(C2*RND(1))+C1
106 ONXGOTO124,135
107 IFR=HGOTO115
108 IFA(R+C1,S-C1)GOTO115
109 IFS<>VGOTO112
110 IFZ=C1GOTU128
111 Q=C1:GCTO113
112 IFA(R,S)GOTO128
113 X-INT(C2*RND(1))+C1
114 ONXGOTO128,135
115 IFS<>VGOTO119
116 IFZ=C1GOTO51
117 Q=C1:GOTO119
118 IFA(R,S)GOTO51
119 GOTO135
120 A(R-C1,S-C1)=C
121 C=C+C1:B(R-C1,S-C1)=C2:R=R-C1
122 IFC=AGOTO145
123 Q=C0:GOT057
124 A(R,S-C2)=C
125 C=C+C1
126 B(R,S-C2)=C1:S=S-C1:IFC=AGOTO145
127 Q=C0:GOTC57
128 A(R+C1,S-C1)=C
129 C=C+C1:IFB(R,S-C1)=C0GOTO131
130 B(R,S-C1)=C3:GOTO132
131 B(R,S-C1)=C2
132 R=R+C1
133 IFC=AGOTO145
134 GOTO89
135 IFQ=C1GOTO141
136 A(R,S)=C:C=C+C1:IFB(R,S-C1)=C0GOTO138
137 B(R,S-C1)=C3:GOTO139
138 B(R,S-C1)=C1
139 S=S+C1:IFC=AGOTO145
140 GOTO57
141 Z=C1
142 IFB(R,S-C1)=C0GOTO144
143 B(R,S-C1)=C3:Q=C0:GOTO51
144 B(R,S-C1)=C1:Q-C0:R=C1:S=C1:GOTO55
145 IFZ<>C1THENX=INT(H*RND(1))+C1:B(X,V-C1)=B(X,V-C1)+C1
146 GOSUB147:POKESC+12*LL+18-H+LL*V+2*AA,30:POKE55296+12*LL+18-H+LL*V+2*AA,7:GOT
0173
147 GOSUB189:REM PRINT *** IRRGARTEN ***
148 MI=C1:PRINT"▀";:IFV=1ITHEN150
149 FORI=C1TO11-V:PRINT:NEXT
150 FORJ=VTOC1STEP-C1:PRINTSPC(19-H)
151 FORI=C1TOH:PRINT"▀ ";
152 IFB(I,J-C1)=C0GOTO156
153 IFB(I,J-C1)=C2GOTO156
154 PRINT"■ ▀";
155 GOTO157
156 PRINT" ";
```





```
157 NEXTI
158 PRINT" "
159 PRINTSPC(19-H)"■ ";
160 FORI=C1TOH:PRINT"■ ■";
161 IFB(I,J-C1)<C2GOTO164
162 PRINT"■ ■";
163 GOTO165
164 PRINT" ";
165 NEXTI:PRINT
166 NEXTJ
167 PRINTSPC(19-H)"■";:FORI=C1TOH
168 IFI=AAGOTO170
169 PRINT"  ";:GOTO171
170 PRINT" ■ ■";
171 NEXTI
172 PRINT" ":RETURN
173 W=A0
174 FORJ=C0TOV-C1
175 FORI=C1TOH
176 IFJGOTO179
177 IFI=WTHENA(I,J)=(C3-B(I,J))*C2:GOTO181
178 M=C1:GOTO180
179 M=(A(I,J-C1)AND2)/C2
180 A(I,J)=(C3-B(I,J))*C2+M*C8
181 IFI=C1THENM=C1:GOTO183
182 M=(A(I-C1,J)AND4)/C4
183 A(I,J)=A(I,J)+M
184 NEXTI
185 NEXTJ
186 PRINT"■";
187 X=W:Y=C0:Z=C1:EL=C1:ER=C1
188 GOTO259
189 PRINT:PRINT"■■DU KANNST DIE FOLGENDEN BEFEHLE GEBEN:"
190 PRINT"■■V■-BEWEGT DICH EINEN SCHRITT VORWAERTS,"
191 PRINT"■■L■-DREHUNG 90 GRAD NACH LINKS,"
192 PRINT"■■R■-DREHUNG 90 GRAD NACH RECHTS,"
193 PRINT"■■H■-HILFE!":POKE198,0:WAIT198,1
194 RETURN
195 GOSUB147:PRINT"■DU BIST HIER ■■, BLICKRICHTUNG "A$(Z):REM SHIFT/Q
196 POKESC+LL*12+10-H+LL*V+2*X-(LL*2)*Y,81
197 POKE55296+LL*12-18-H-LL*V+2*X-(LL*2)*Y,7
198 IFY>VGOTO474
199 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■WAS NUN?";:REM 24 * CRSR/DOWN
200 GETZ$:IFZ$=""GOTO200
201 IFZ$="L"THENII=II+1:GOTO206
202 IFZ$="R"THENII=II+1:GOTO208
203 IFZ$="V"THENII=II+1:GOTO254
204 IFZ$="H"THENII=II+5:GOTO195
205 GOTO200
206 Z=Z-C1:IFZ<C1THENZ=Z+C4
207 GOTO259
208 Z=Z+C1:IFZ>C4THENZ=Z-C4
209 GOTO259
210 RETURN
211 IFZ=C1THENA1=A-C1:B1=B-C1:GOTO216
212 IFZ=C2ANDB<VTHENA1=A:B1=B:GOTO216
213 IFZ=C3THENA1=A+C1:B1=B-C1:GOTO216
214 IFZ=C4ANDB>C1THENA1=A:B1=B-C2:GOTO216
215 EL=C1:RETURN
216 F=A(A1,B1):IFZ=C1GOTO218
217 FORI=C2TOZ:F=(FAND14)/C2+(FANDC1)*C8:NEXT
218 EL=(FANDC2)/C2:RETURN
219 IFZ=C1THENA1=A+C1:B1=B-C1:GOTO224
220 IFZ=C2ANDB>C1THENA1=A:B1=B-C2:GOTO224
221 IFZ=C3THENA1=A-C1:B1=B-C1:GOTO224
222 IFZ=C4ANDB<VTHENA1=A:B1=B:GOTO224
223 ER=C1:RETURN
224 F=A(A1,B1):IFZ=C1GOTO226
225 FORI=C2TOZ:F=(FAND14)/C2+(FANDC1)*C8:NEXT
226 ER=(FANDC2)/C2:RETURN
227 IFB=C0GOTO235
228 IFB>VTHENE=C3:RETURN
229 F=A(A,B-C1):IFZ=C1GOTO231
230 FORI=C2TOZ:F=(FAND14)/C2+(FANDC1)*C8:NEXT
231 C=FANDC1:D=(FAND4)/C4:E=(FAND2)/C2
232 IFC=C0THENGOSUB211
233 IFD=C0THENGOSUB219
234 RETURN
235 C=C0:D=C0:E=-C1
236 IFZ<>1GOTO240
```

```
237 E=C1
238 IFA=WTHENE=C0
239 RETURN
240 IFZ=C3THENE=C2:RETURN
241 IFZ=C2ANDA=HTHENE=C2:RETURN
242 IFZ=C4ANDA=C1THENE=C2:RETURN
243 RETURN
244 IFE>C0GOTO250
245 IFZ=C1THENB=B+C1:RETURN
246 IFZ=C2THENA=A+C1:RETURN
247 IFZ=C3THENB=B-C1:RETURN
248 IFZ=C4THENA=A-C1:RETURN
249 PRINT"";:RETURN:REM JE 10 * CRSR/DOWN  CRSR/RIGHT
250 IFE=C0GOTO252
251 PRINT"";:REM CTRL/3
252 S=C1
253 RETURN
254 A=X:B=Y
255 GOSUB227
256 GOSUB244
257 X=A:Y=B
258 IFE>C0GOTO198
259 A=X:B=Y
260 GOSUB227
261 REM *** ZEIGE 5 TIEFEN ***
262 FORT=C1TO5
263 GOSUB274
264 IFETHENT=C5:GOTO268
265 GOSUB244
266 GOSUB227
267 IFE>C1THENT=C5:GOTO268
268 NEXTT
269 IFX=WANDY=C0ANDZ=C1GOTO273
270 IFX<>WANDY=C0ANDZ=C1THENGOSUB249:PRINT"AEUSSERE WAND":GOTO0272
271 GOTO273
272 GOSUB249:PRINT"DU BIST AUSSEN !!!"
273 GOTO198
274 ONTGOTO275,311,355,399,447
275 REM *** ZEIGE TIEFE 1 ***
276 PRINT"";
277 IFE>C2THENRETURN
278 IFE<C0ORE>C1THENGOSUB251:RETURN
279 FORI=C1TO21:IFC=C1THENPRINT"|";:GOTO285:REM 8 * CRSR/RIGHT SHIFT/Y
280 IFY=C0THENPRINT""MID$(W$,(IANDC1)+C1,C8)"";:GOTO285
281 IFEL=C1THENPRINT"";:GOTO285
282 IFI=C2THENPRINT"________";:GOTO285:REM 8 * C=/+
283 IFI<18THENPRINT"";:GOTO285:REM 7 * C=/@
284 PRINT"         ";:GOTO283:REM 8 * CRSR RIGHT
285 IFE=C0THENPRINTSPC(22);:GOTO288:REM 7 * SPACE
286 IFY=C0THENPRINT""MID$(W$,(IANDC1)+C1,22)"";:GOTO288
287 PRINT"";:GOTO288
288 IFD=C1THENPRINT"|";:GOTO294:REM 22 * ""
289 IFY=C0THENPRINT""MID$(W$,(IANDC1)+C1,C8)"":GOTO294:REM SHIFT/T
290 IFER=C1THENPRINT"":GOTO294
291 IFI=C2THENPRINT"________":GOTO294:REM 8 * ""
292 IFI<18THENPRINT"":GOTO294:REM 7 * "_"
293 PRINT"         ":REM 7 * SPACE
294 NEXTI
295 FORI=C1TOC3:IFD=C1OR(X=WANDY=C0)GOTO301
296 IFI<>C1THEN298
297 IFEL=C0THENPRINT"_______/";:GOTO302:REM 7 * C=/T  SHIFT/N
298 PRINT""LEFT$(SP$,C8-I)"/"LEFT$(SP$,I-C1);
299 IFI=C1GOTO302
300 GOTO303
301 PRINTSPC(C8-I)""LEFT$(SP$,I-C1);:IFI<>C1THEN303:REM SHIFT/£
302 IFE=C0THENPRINT"______________________";:GOTO304:REM 22 * "_"
303 PRINT"                      ";:REM 22 * SPACE
304 IFD=C1OR(X=WANDY=C0)GOTO330
305 IFI<>C1THEN307
306 IFER=C0THENPRINT"\_______":GOTO309:REM SHIFT/M  7 * "_"
307 PRINT""LEFT$(SP$,I-C1)"\"LEFT$(SP$,C8-I):GOTO309
308 PRINT""LEFT$(SP$,I-C1)"":REM C=/*
309 NEXTI
310 RETURN
311 REM *** ZEIGE TIEFE 2 ***
312 PRINT"";:Z$="":REM 9 * ""
313 FORI=C1TOC2:PRINTZ$;:IFC=C0GOTO316
314 PRINTSPC(I+C1)"\";SPC(C2-I);:GOTO319
315 PRINT"\";:GOTO319
316 IFI=C1THENPRINTSPC(C4):GOTO319
317 IFEL=C1THENPRINT"____";:GOTO319:REM 4 * "_"
```

```
318 PRINT"███_";
319 IFE=C0ORI=C1THENPRINTSPC(14);:GOTO321
320 PRINT"______________";:REM 14 * "_"
321 IFD=C0GOTO323
322 PRINTSPC(C2-I)"/":GOTO326
323 IFI=C1THENPRINT:GOTO326
324 IFER=C1THENPRINT"____":GOTO326:REM 4 * "_"
325 PRINT"_"
326 NEXT
327 FORI=C1TO15:PRINTZ$;:IFC=C1THENPRINT"███ |";:GOTO332
328 IFEL=C1THENPRINT"◣▒▒▒▒█";:GOTO332:REM 4 * "▒"
329 IFI=C3THENPRINT"____ ◣▒▒█";:GOTO332
330 IFI>12THENPRINT"◣    ◣▒▒█";:GOTO332
331 PRINT"    ◣▒▒█";
332 IFE=C0THENPRINT"██████████████";:GOTO334:REM 14 * "█"
333 PRINT"◣▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒█";:REM 14 * "▒"
334 IFD=C1THENPRINT"| ":GOTO339
335 IFER=C1THENPRINT"◣▒▒▒▒█":GOTO339:REM 4 * "▒"
336 IFI=C3THENPRINT"◣▒▒█____":GOTO339
337 IFI>12THENPRINT"◣▒▒█    ":GOTO339
338 PRINT"◣▒▒█"
339 NEXT
340 FORI=C1TO4:PRINTZ$;:IFC=C1GOTO345
341 IFI<>C1GOTO344
342 IFEL=C0THENPRINT"◣‾‾‾/";:GOTO346
343 PRINT"◣   /";:GOTO346
344 PRINT"◣"LEFT$(SP$,C4-I)"/"LEFT$(SP$,I-C1);:GOTO347
345 PRINTSPC(C4-I)"◤"LEFT$(SP$,I-C1);:IFI<>C1THEN347
346 IFE=C0THENPRINT"◣‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾";:GOTO348:REM 14 * "‾"
347 PRINT"◣              ";:REM 14 * SPACE
348 IFD=C1GOTO352
349 IFI<>C1THEN351
350 IFER=C0THENPRINT"◣\‾‾‾":GOTO353
351 PRINT"◣"LEFT$(SP$,I-C1)"\"LEFT$(SP$,C4-I):GOTO353
352 PRINT"◣"LEFT$(SP$,I-C1)"◥":GOTO353
353 NEXTI
354 RETURN
355 REM *** ZEIGE TIEFE 3 ***
356 PRINT"███";:Z$=Z$+"████"
357 FORI=C1TO3:PRINTZ$;:IFC=C0GOTO359
358 PRINTSPC(I-C1)"\"SPC(C3-I);:GOTO362
359 IFI<C3THENPRINT"███";:GOTO362
360 IFEL=C1THENPRINT"___";:GOTO362
361 PRINT"██_";
362 IFE=C0ORI<=C2THENPRINT"████████";:GOTO364:REM 8 * "█"
363 PRINT"________";:REM 8 * "_"
364 IFD=C0GOTO366
365 PRINTSPC(3-I)"/":GOTO369
366 IFI<C3THENPRINT:GOTO369
367 IFER=C1THENPRINT"___":GOTO369
368 PRINT"_"
369 NEXT
370 FORI=C1TO9:PRINTZ$;:IFC=C1THENPRINT"██ |";:GOTO375
371 IFEL=C1THENPRINT"◣▒▒▒▒█";:GOTO375
372 IFI=C2THENPRINT"___◣▒█";:GOTO375
373 IFI>C7THENPRINT"◣  ◣▒▒█";:GOTO375
374 PRINT"   ◣▒█";
375 IFE=C0THENPRINT"████████";:GOTO377:REM 8 * "█"
376 PRINT"◣▒▒▒▒▒▒▒▒█";:REM 8 * "▒"
377 IFD=C1THENPRINT"| ":GOTO382
378 IFER=C1THENPRINT"◣▒▒▒▒█":GOTO382
379 IFI=C2THENPRINT"◣▒█___":GOTO382
380 IFI>C7THENPRINT"◣▒▒█  █":GOTO382
381 PRINT"◣▒█"
382 NEXT
383 FORI=C1TO3:PRINTZ$;:IFC=C1GOTO389
384 IFI<>C1THEN386
385 IFEL=C0THENPRINT"◣‾‾/";:GOTO390
386 PRINT"◣"LEFT$(SP$,C3-I)"/"LEFT$(SP$,I-C1);
387 IFI=C1THEN390
388 GOTO391
389 PRINTSPC(C3-I)"◤"LEFT$(SP$,I-C1);:GOTO387
390 IFE=C0THENPRINT"◣‾‾‾‾‾‾‾‾";:GOTO392
391 PRINT"◣        ";:REM JE 8 * "‾"  " "
392 IFD=C1GOTO396
393 IFI<>C1THEN395
394 IFER=C0THENPRINT"◣\‾‾":GOTO397
395 PRINT"◣"LEFT$(SP$,I-C1)"◣\"LEFT$(SP$,C3-I):GOTO397
396 PRINT"◣"LEFT$(SP$,I-C1)"◥"
397 NEXTI
398 RETURN
```

```
399 REM *** ZEIGE TIEFE 4 ***
400 PRINT"█████";:Z$=Z$-"███":REM 5 * "█"
401 FORI=C1TO2:PRINTZ$;:IFC=C0GOTO403
402 PRINTSPC(I-C1)"\"SPC(C2-I);:GOTO406
403 IFI=C1THENPRINT"██";:GOTO406
404 IFEL=C1THENPRINT"__";:GOTO406
405 PRINT"█_";
406 IFE=C0ORI=C1THENPRINT"████";:GOTO408
407 PRINT"____";:REM 4 * "_"
408 IFD=C0GOTO411
409 IFI=C1THENPRINT"█";
410 PRINT"/":GOTO414
411 IFI=C1THENPRINT:GOTO414
412 IFER=C1THENPRINT"__":GOTO414
413 PRINT"_"
414 NEXT
415 FORI=C1TO5:PRINTZ$;:IFC=C1THENPRINT"█|";:GOTO420
416 IFEL=C1THENPRINT"█████";:GOTO420
417 IFI=C1THENPRINT"_████";:GOTO420
418 IFI>4THENPRINT"█▔████";:GOTO420
419 PRINT" ████";
420 IFE=C0THENPRINT"████";:GOTO422
421 PRINT"███████";:REM 4 * "█"
422 IFD=C1THENPRINT"|":GOTO427
423 IFER=C1THENPRINT"████":GOTO427
424 IFI=C1THENPRINT"████_":GOTO427
425 IFI>C4THENPRINT"███ ":GOTO427
426 PRINT"███"
427 NEXT
428 FORI=C1TO2:PRINTZ$;:IFC=C1GOTO434
429 IFI<>C1THEN431
430 IFEL=C0THENPRINT"█▔/";:GOTO437
431 PRINT"█"LEFT$(SP$,C2-I)"/"LEFT$(SP$,I-C1);
432 IFI=C1THEN437
433 GOTO438
434 IFI=C1THENPRINT"█";
435 PRINT"█▔";
436 IFI=C2THENPRINT" ";:GOTO438
437 IFE=C0THENPRINT"█▔▔▔▔";:GOTO439:REM 4 * "▔"
438 PRINT"█    ";:REM 4 * SPACE
439 IFD=C1GOTO443
440 IFI<>C1THEN442
441 IFER=C0THENPRINT"█\▔":GOTO445
442 PRINT"█"LEFT$(SP$,I-C1)" "LEFT$(SP$,C2-I):GOTO445
443 PRINT"█";:IFI=C2THENPRINT" ";
444 PRINT"◥"
445 NEXTI
446 RETURN
447 REM *** ZEIGE TIEFE 5 ***
448 PRINT"███████";:Z$=Z$+"██":REM 7 * "█"
449 PRINTZ$;:IFC=C0GOTO451
450 PRINT"\";:GOTO452
451 PRINT"_";
452 IFE=C0THENPRINT"██";:GOTO454
453 PRINT"__";
454 IFD=C0GOTO456
455 PRINT"/":GOTO457
456 PRINT"_"
457 FORI=C1TO3:PRINTZ$;:IFC=C1GOTO459
458 PRINT"███";:GOTO460
459 PRINT" |";
460 IFE=C0THENPRINT"██";:GOTO462
461 PRINT"███";
462 IFD=C0THENPRINT"███":GOTO464
463 PRINT"|"
464 NEXT
465 PRINTZ$;:IFC=C1GOTO467
466 PRINT"█/";:GOTO468
467 PRINT"█▔";
468 IFE=C1THENPRINT"█  ";:GOTO470
469 PRINT"█▔▔";
470 IFD=C1GOTO472
471 PRINT"█\":GOTO473
472 PRINT"█◥"
473 RETURN
474 PRINT"███DU BIST AUSSEN !"
475 IFMITHENPRINT"████":GOTO478
476 PRINT"█HIER IST DER IRRGARTEN":GOSUB211
477 GOSUB147
478 PRINT"DU HAST "II" SCHRITTE GEBRAUCHT":INPUT"████NOCH EIN SPIEL";Z$
479 IFLEFT$(Z$,1)="J"THENCLR:GOTO33
```

Galaxy Terror

für den Commodore 64

Sinn des Spieles ist es, durch 15 Schwierigkeitsstufen hindurch den Kampf gegen aggressive ausserirdische Lebewesen zu bestehen. Das Spiel besitzt eine sehr gute Grafik und ist durch fast 100%igen Maschinencode außerordentlich schnell. Laden können Sie mit LOAD"",1,1. Vor dem Abspeichern müssen folgende Pokes eingegeben werden:

Poke 43,200:Poke 44,191:Poke 45,92:Poke 46,198:Poke 52,208:Poke 56,208.

Nach dem Vorprogramm (Lader), das Sie zuerst eintippen, starten Sie mit RUN und geben den MC-Code ein. Anschließend SYS12 * 4096 eintasten, wodurch das ganze gestartet wird.

```
10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"";
15 FORA=49152TO50780STEP8:H=A:GOSUB50:PRINT".:  "Z$"  ";
20 FORB=0TO7:A$(B)="":FORC=0TO1
25 GETA$:IFA$=""THEN25
30 IFA$=CHR$(20)THENPRINT"":A=A-8:NEXTA
35 IF(A$<"A"ORA$>"F")AND(A$<"0"ORA$>"9")THEN20
40 PRINTA$"";:A$(B)=A$(B)+A$:NEXT:PRINT"  ";:NEXT:GOSUB65:PRINT:NEXT:END
50 Z$="":FORZ=3TO0STEP-1:Y=INT(H/(16↑Z)):H=H-Y*(16↑Z)
55 Y$=RIGHT$(STR$(Y),1):IFY>9THENY$=CHR$(55+Y)
60 Z$=Z$+Y$:NEXT:RETURN
65 FORZ=0TO7:W=0:FORX=1TO2:Y$=MID$(A$(Z),X,1)
70 Y=VAL(Y$):IFY=0ANDY$<>"0"THENY=-55+ASC(Y$)
75 W=W+Y*16↑(2-X):NEXT:POKEA+Z,W:NEXT:RETURN
```

```
C000  4C 0B C1 78 A9 7F 8D 0D
C008  DC A9 01 8D 1A D0 A9 E9
C010  8D 12 D0 A9 1B 8D 11 D0
C018  A9 24 8D 14 03 A9 C0 8D
C020  15 03 58 60 AD 12 D0 C9
C028  E9 D0 1F A9 00 8D 12 D0
C030  A9 16 8D 18 D0 A9 C8 8D
C038  16 D0 A9 00 8D 21 D0 8D
C040  20 D0 A9 01 8D 19 D0 4C
C048  05 C1 A9 E9 8D 12 D0 A9
C050  1E 8D 18 D0 A9 D8 8D 16
C058  D0 A9 00 8D 20 D0 8D 21
C060  D0 A9 01 8D 19 D0 E6 A2
C068  20 9F FF AD 8D 02 0D 89
C070  C6 F0 03 4C 05 C1 AD 59
C078  C6 8D 00 D0 AD 10 D0 29
C080  FE 0D 5A C6 8D 10 D0 AD
C088  00 DC 29 04 D0 1D AD 5A
C090  C6 D0 07 AD 59 C6 C9 19
C098  90 11 38 AD 59 C6 E9 02
C0A0  8D 59 C6 AD 5A C6 E9 00
C0A8  8D 5A C6 AD 00 DC 29 08
C0B0  D0 1D AD 5A C6 F0 07 AD
C0B8  59 C6 C9 40 B0 11 18 AD
C0C0  59 C6 69 02 8D 59 C6 AD
C0C8  5A C6 69 00 8D 5A C6 AD
C0D0  00 DC 29 10 D0 2F AD 58
C0D8  C6 D0 2A 38 AD 59 C6 E9
C0E0  18 85 B4 AD 5A C6 E9 00
C0E8  4A 66 B4 46 B4 46 B4 EE
C0F0  58 C6 18 A5 B4 69 21 85
C0F8  FB 85 FD A9 07 69 00 85
C100  FC 69 D4 85 FE 68 A8 68
C108  AA 68 40 20 03 C0 A9 04
C110  85 FC A0 00 B9 E2 C4 99
C118  00 38 C8 C0 08 D0 F5 A0
C120  00 98 99 00 39 C8 C0 08
C128  D0 F8 A0 00 B9 EA C4 99
C130  00 3A C8 D0 F7 99 E8 8D
C138  F8 07 A0 07 A9 E9 99 F8
C140  07 88 D0 FA A9 FF 8D 1C
C148  D0 A9 00 8D 1D D0 8D 17
C150  D0 8D 10 D0 A9 03 8D 25
C158  D0 A9 00 8D 26 D0 A9 D4
C160  8D 01 D0 A0 00 B9 EC C5
C168  99 28 D0 C8 C0 07 D0 F5
C170  A9 06 8D 27 D0 A9 93 20
C178  D2 FF A0 27 A9 A0 99 98
```

```
C180  07 A9 05 99 98 DB 88 10
C188  F3 AE 05 A2 18 18 20 F0
C190  FF A0 A0 B9 F4 C5 F0 06
C198  20 D2 FF C8 D0 F5 A0 00
C1A0  A2 17 18 20 F0 FF A0 00
C1A8  B9 19 C6 F0 06 20 D2 FF
C1B0  C8 D0 F5 A9 04 8D 23 D0
C1B8  A9 0E 8D 24 D0 A0 18 A9
C1C0  00 99 00 D4 88 10 FA A9
C1C8  FF 8D 0F D4 A9 80 8D 12
C1D0  D4 A9 8F 8D 18 D4 A9 0F
C1D8  8D 8B C6 A9 03 8D 88 C6
C1E0  A9 00 8D 58 C6 8D 89 C6
C1E8  AA 0E 5A C6 A9 B8 8D 59
C1F0  C6 8A 0A A8 0A 0A 0A 0A
C1F8  18 69 1F 99 5B C6 A9 00
C200  99 5C C6 99 03 D0 A9 3C
C208  9D 69 C6 20 BA C3 E8 E0
C210  07 D0 DE A9 FF 8D 15 D0
C218  AD 1E D0 AD 1F D0 AD 1E
C220  D0 29 01 F0 03 4C E6 C3
C228  AD 8D 02 D0 F3 20 E4 FF
C230  C9 88 D0 09 A9 20 A0 00
C238  91 FB 4C BC C4 AD 58 C6
C240  D0 03 4C 1E C3 A0 00 A9
C248  20 91 FB 38 A5 FB E9 28
C250  85 FB 85 FD A5 FC E9 00
C258  85 FC 18 69 D4 85 FE AD
C260  1B D4 09 08 91 FD A9 00
C268  91 FB AD 1F D0 29 FE F0
C270  67 85 A7 8D 8A C5 A2 00
C278  46 A7 46 A7 90 47 A9 20
C280  8D 05 D4 A9 F6 8D 06 D4
C288  A9 81 8D 04 D4 A9 EA 9D
C290  F9 07 A0 0A AD 13 D4 9D
C298  28 D0 8C 01 D4 A5 F2 C5
C2A0  A2 F0 FC 88 D0 EE BD EC
C2A8  C5 9D 28 D0 A9 E9 9D F9
C2B0  07 A9 80 8D 04 D4 8A 48
C2B8  BD 69 C6 49 FF 4A 4A 4A
C2C0  20 C9 C4 68 AA E8 E0 07
C2C8  D0 B0 AD 8A C6 49 FF 2D
C2D0  15 D0 8D 15 D0 4C E2 C2
C2D8  EE 58 C6 AD 58 C6 C9 15
C2E0  D0 39 A0 00 8C 58 C5 F9
C2E8  20 91 FB AD 1F D0 AD 1E
C2F0  D0 AD 15 D0 29 FE D0 23
C2F8  AD 8B C6 F0 03 CE 83 C6
```

```
C300  A0 26 A2 17 18 20 F0 FF
C308  AD 8B C6 49 4F HH A9 00
C310  20 CD BD A9 64 20 C9 C4
C318  4C E0 C1 AE 8B C6 A0 00
C320  C8 D0 FD CA D0 FA 8A 0A
C328  A8 B9 5B C6 99 02 D0 BD
C330  69 C6 99 03 D0 B9 5C C6
C338  85 A8 38 8A A8 C8 C8 A9
C340  00 2A 88 D0 FC 85 A7 49
C348  FF 2D 10 D0 A4 A8 F0 02
C350  05 A7 8D 10 D0 E8 E0 07
C358  D0 CC A2 00 8A 0A A8 BD
C360  69 C6 18 7D 70 C6 C9 D2
C368  B0 04 C9 32 B0 06 20 BA
C370  C3 4C B2 C3 9D 69 C6 18
C378  B9 5B C6 79 78 C6 85 A7
C380  B9 5C C6 79 79 C6 85 A8
C388  D0 0E A5 A7 C5 1F F0 02
C390  B0 06 20 BA C3 4C B2 C3
C398  A5 A8 F0 0C A5 A7 C9 40
C3A0  90 06 20 BA C3 4C B2 C3
C3A8  A5 A7 99 5B C6 A5 A8 99
C3B0  5C C6 E8 E0 07 D0 A5 4C
C3B8  1E C2 86 A9 04 AA AD 1B
C3C0  D4 29 05 AA BD 46 C6 A6
C3C8  A9 9D 70 C6 AD 1B D4 29
C3D0  05 0A A8 B9 4C C6 A6 AA
C3D8  9D 78 C6 B9 4D C6 9D 79
C3E0  C6 A4 AA A6 A9 60 A9 EB
C3E8  8D F0 07 A9 01 8D 89 C6
C3F0  A9 09 8D 05 D4 A9 A0 8D
C3F8  06 D4 A9 21 8D 04 D4 A2
C400  64 8E 01 D4 A0 00 AD 1B
C408  D4 8D 27 D0 8D 00 D4 88
C410  D0 F4 CA D0 EC A9 EA 8D
C418  F8 07 A9 01 8D 1D D0 8D
C420  17 D0 A9 20 8D 04 D4 A9
C428  A8 8D 06 D4 A9 81 8D 04
C430  D4 A2 64 8E 01 D4 A0 00
C438  8C 00 D4 AD 1B D4 8D 27
C440  D0 88 D0 F4 CA D0 EC A9
C448  E8 8D F8 07 A9 06 8D 27
C450  D0 A9 00 8D 1D D0 8D 17
C458  D0 A9 80 8D 04 D4 A2 64
C460  A0 00 88 D0 FD CA D0 FA
C468  A9 00 8D 89 C6 A8 99 02
C470  D0 C8 C4 0E D0 F8 8D 10
C478  D0 A0 00 A9 20 91 FB AD
C480  1E D0 CE 9E 07 CE 88 C6
C488  AD 88 C6 F0 03 4C E0 C1
C490  A0 00 B9 CB 07 D9 DE 07
C498  F0 05 B0 0B 4C B2 C4 C3
C4A0  C0 06 D0 EE 4C B2 C4 A0
C4A8  06 B9 CA 07 99 DD 07 88
C4B0  D0 F7 20 9F FF 20 E4 FF
C4B8  C9 83 D0 F6 A0 06 A9 30
C4C0  99 CA 07 88 D0 FF 4C 9E
C4C8  C1 AA A0 06 38 B9 CA 07
C4D0  69 00 C9 3A 90 02 A9 30
C4D8  99 CA 07 88 D0 EF CA D0
C4E0  E9 60 30 10 20 30 10 20
C4E8  30 10 00 82 00 00 82 00
C4F0  00 82 00 01 82 40 0D 96
C4F8  70 3D 55 7C 3D 00 7C 3D
C500  7D 7C 0F 55 F0 43 D7 C1
C508  43 C3 C1 50 FF 05 F0 EB
C510  0F FF FF FF FA C3 FF FF
C518  FF FF F0 3C 0F F0 FF 0F
C520  A3 EB CA A3 96 CA 00 00
C528  00 00 00 00 00 03 00 00
C530  0A 00 A0 2A 00 A8 28 28
C538  28 A8 96 2A A0 D7 0A A2
C540  41 8A A5 69 5A F9 FF 6F
C548  F9 FF 6F A5 69 5A A2 41
C550  8A A0 D7 0A A8 96 2A 28
C558  28 28 2A 00 A8 0A 00 A0
C560  00 00 00 00 03 00 00 00
C568  00 00 80 20 08 20 A0 20
C570  00 A8 A0 22 A2 A0 3A A8
C578  82 A2 C5 2A 28 73 08 83
C580  BE E0 2E BC A2 0B 7F 40
C588  32 C9 58 0A BA 4A 23 BE
C590  E8 00 8D 20 0A 26 0A 26
C598  A6 A0 0E A8 F8 82 8A 28
C5A0  0A 03 80 08 20 00 00 02
C5A8  20 00 00 41 00 00 41 00
C5B0  00 41 00 03 41 C0 0B 7D
C5B8  E0 2B FF E3 2B 82 E8 2E
```




```
C5C0  EB E8 0A FF A0 C2 BF 83
C5C8  C2 82 83 F0 AA 0F A0 9E
C5D0  0A AA AA AA F5 82 5A AA
C5D8  AA AA A0 28 0A A0 AA 0A
C5E0  52 96 85 52 7D 85 00 00
C5E8  00 00 00 0D 05 04 01 07
C5F0  08 0C 0D 0E 08 05 D3 43
C5F8  4F 52 45 3A 1C 30 30 30
C600  30 30 30 20 20 05 C8 49
C608  47 48 20 D3 43 4F 52 45
C610  3A 1C 30 30 30 30 30 30
C618  00 1F D3 48 49 53 C3 3A
C620  33 1D 1D 1E 3E 3E 3E 20
C628  C7 C1 CC C1 D8 D9 2D D4
C630  C5 D2 D2 CF D2 20 3C 3C
C638  3C 1D 1D 1F CC 45 55 45
C640  4C 3A 30 20 20 00 01 FF
C648  02 FE 03 FD 01 00 FF FF
C650  02 00 FE FF 03 00 FD FF
C658  14 B2 E0 32 00 4D 00 F2
```


Impressum

Homecomputer
erscheint monatlich im
Roeske Verlag Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur verantwortlich)
Christian Wunter, Gertrud Marx-Fischer,
Stefan Kaus

Freie Mitarbeiter:
R. Disser, K. Ehinger, G. Luger, T. Langens,
C. Frey, J. Braun, N. Kraus, M. Baldauf
J. Mertel, A. Hinder, Ch. Ehrhart, J. Völk
St. Werdgen, W. Kinzig, E. Klöpfel, M. Malik,
H. Malik

Photographie:
Gerd Köberich

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Roeske Verlag, Eschwege

Druck:
E. Jungfer, 3420 Herzberg

Anzeigenannahmeschluß:
Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin

Bezugspreise:
Einzelheft 5,50 DM
Abonnement Inland 55,- DM im Jahr
(12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,- DM USA 110,- DM

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel)
sowie Österreich und Schweiz
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 7
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121-2660

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Anschrift:
Roeske Verlag
HOMECOMPUTER
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 05651/8558

Anzeigenleitung:
Roeske Verlag, 3440 Eschwege

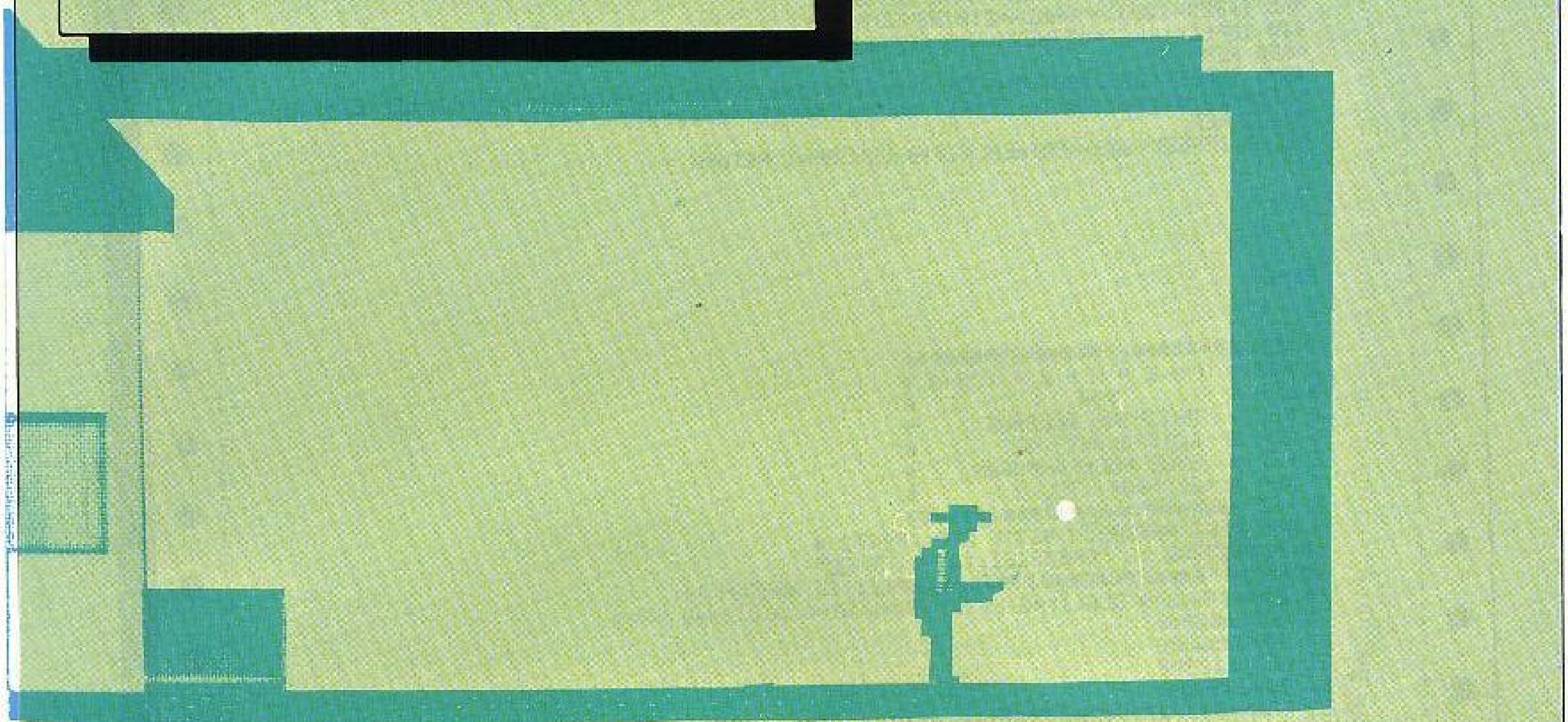
Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von
HOMECOMPUTER ist Anfang des Monats.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 100,- DM pro abgedruckter Seite im Heft einverstanden sind.
Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.
Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Unkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollen folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computer-Bezeichnung), vom Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der Variablenliste, Beschreibung des Bildschirmaufbaues, Farbe, Grafik usw.) Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

Hühnerfarm

für den Commodore 64



Nach dem Starten des Programmes werden die Data's eingelesen. Danach erscheint ein kurzer Vorspann, gefolgt von einer gekürzten Spielanleitung. In dieser Grafik können Sie außerdem den Spiellevel und die Anzahl der Spieler einstellen. Die Anzahl der Spieler mit Funktionstaste 'f1', den Spiellevel mit 'f3'. Sind Sie damit fertig, drücken Sie 'FIRE'. Auf dem Bildschirm erscheint die Spielszene, rechts das Haus mit einem Faß davor, links der Hühnerstall und oben die Verbindungsleitung in der die Eier rollen.
Stellen Sie sich vor, Sie sind Besitzer der Hühnerfarm. Nun muß die auftauchende Spielfigur gesteuert werden. Ihre Aufgabe ist es, die herunterfallenden Eier vor deren Zerstörung zu retten und sie mit dem Korb aufzufangen. In ihrem Korb haben aber nur maximal 5 Eier Platz. Sie müssen ihn also spätestens, wenn er 5 Eier enthält, rechts in dem Faß entleeren. Dazu laufen Sie nach rechts, soweit es geht und drücken zusätzlich die 'FIRE'-Taste. Jetzt werden die Eier entleert. Danach geht es wie zuvor weiter.

Die Anzeigen:

Unten links werden die bisherigen Punkte angezeigt. Sie errechnen sich, in dem man die Anzahl der Eier, die gerade entleert werden, mit dem Spiellevel multipliziert. Das bedeutet, je höher der Level (also je schwieriger das Spiel) desto mehr Punkte gibt es pro Ei. Die Punkte werden erst beim Entleeren gutgeschrieben. Haben Sie 5 Eier in Ihrem Korb und fangen noch eins auf, so sind alle Eier im Korb kaputt.
Neben der Anzeige der Punkte wird der Highscore angezeigt. Rechts daneben ist die Anzahl der Eier, die noch herunterfallen dürfen, angegeben. Ist sie Null, so wird das Spiel beendet. Jetzt ist noch eine Anzeige zu sehen, die besagt, wieviel Eier gerade im Korb sind.
Zur Spielstrategie möchten wir nur soviel verraten: Es ist nicht immer vorteilhaft, mit dem Entleeren zu warten bis der Korb voll ist. Nun viel Spaß mit dem Spiel Hühnerfarm.

Programmanleitung:
10 - 16: Initialisierung und Dimensionierung
20 - 37: Aufruf der Unterprogramme in den entsprechenden Zeilen
50 - 310: Bewegen der Spielfigur nach links
400 - 610: Bewegen der Spielfigur nach rechts
900 - 990: Wenn man rechts an das Faß läuft und 'FIRE' drückt, wird dieser Programmteil aktiviert, der den Inhalt des Korbes ins Faß entleert und den Punktestand aktualisiert
1000 - 1300: Aufbau der Hintergrundgrafik
2000 - 2300: Herunterfallen eines Eies, Abfrage, ob aufgefangen oder nicht, aktualisieren des Punktestandes
3000 - 3010: Das Ei wird immer um ein Pixel mehr sichtbar
4000 - 5000: Abfrage, ob noch ein Spieler spielen muß, wenn nein, dann Schlußbild, Anzahl der Spieler und Level können mit den Funktionstasten 'f1' und 'f3' geändert werden, neues Spiel durch Drücken der 'Fire'-Taste
10000 - 10999: Ein Teil des Vorspannes
55000 - 56000: Einlaufen der Spielfigur ins Bild, Aufruf des aktuellen Spielers, Spielstart
58000 - 58900: Vorstellung des Spieles, Wahl des Levels mit 'f3', sowie Wahl zwischen 1 oder 2 Spielern mit 'f1'
59000 - 59150: Einlesen der 7 Sprites
60000 - 60006: Einlesen der neuen Zeichen
60008 - 60050: Data's für neue Zeichen
61000 - 61200: Data's für 7 Sprites

Variablen:
EGG: Anzahl der Eier die noch auf den Boden fallen dürfen
KNB: Zahl der Eier die sich im Korb befinden
SCO: Punktzahl während des Spieles
SCO(1): Dem Spieler 1 zugeordenete Punkte
SCO(2): Dem Spieler 2 zugeordnete Punkte
HI: Höchstpunktzahl
SP: Aktuelle Spielernummer (1 oder 2)
LEV: Spiellevel
LNV: Wenn dieser Wert erreicht ist (errechnet sich so: 10-LEV=LNV), so wächst das Ei um ein Pixel
RT: Der Zähler für LNV
X: Aus diesem Wert errechnet sich die horizontale Position der Sprites
GR: Gibt an, welcher der 3 Sprites (der Spielfigur) gerade aufgerufen wird
V: Basis des Video-Controllers
KO: Abfrage des Registers V+31 (Hintergrund-Sprite-Kollision)
W: Zufällige, horizontale Position des Eies
TN: Tonhöhe
PR: Anzahl der Spieler (1 oder 2)
H u. I: Variablen für Warteschleifen Tonfolgen usw.

HÜHNERFARM

Zu ändernde Zeilen bei verwendung der Tastatur zum Spielen:

```
60 RT=RT+1
70 IFPEEK(203)=55THENX=X-42:GOTO410
80 IFPEEK(203)=12THENX=X-3:GR=GR+1:GOTO90
420 RT=RT+1
430 IFPEEK(203)=12THENX=X+42:GOTO55
435 IFPEEK(203)=60ANDX=2.0THENGOTO900
440 IFPEEK(203)=55THENX=X+3:GR=GR+1:GOTO450
4690 REM
4695 IFPEEK(203)=60THENSCO(1)=0:SCO(2)=0:SCU=0:KNB=0:EGG=4:LNV=10-LEV:GOTO33
58120 In dieser Zeile 'FIRE' durch 'SPACE' ersetzen
58130 REM
58140 IFPEEK(203)=60THENLNV=10-LEV:SP=1:RETURN


READY.
```

```
1 REM ***************************
2 REM * H U E H N E R F A R M *
3 REM *          VON            *
4 REM *  MATTHIAS BALDAUF        *
5 REM *  LUITPOLDSTR.62          *
6 REM *  6760 ROCKENHAUSEN       *
7 REM * (C) 1984  TEL.?          *
8 REM ***************************
9 REM *BEI ANFRAGEN BITTE RUECKPORTO *
10 POKE53280,12 POKE53281,12:PRINT"[■]"
15 PRINT"[cursor control characters]BITTE WARTEN !!"
16 EGG=4:KNB=0:SCO(1)=0:LEV=1:PR=.:HI=0:SCO(2)=0:SP=1
20 GOSUB60000
30 GOSUB59000
31 GOSUB10000
32 GOSUB58000
33 FORH=54272TO54296:POKEH,0:NEXT
34 GOSUB2200
35 GOSUB1000
36 TY=1:GOSUB2210
37 GOSUB55000
38 RT=0:P=64
40 X=255
50 REM SPIEL-LINKS
55 GOSUB200:GR=1
56 FORH=6TO11:POKEV+H,0:NEXT
57 POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKESI,150:POKESI+4,65
59 POKEPL,0
60 J=PEEK(56321):RT=RT+1
65 IFRT>LNVTHENGOSUB3000:POKESI+4,65
70 IF(JAND8)=0THENX=X-42 GOTO410
80 IF(JAND4)=0THENX=X-3:GR=GR-1:GOTO90
85 GOTO60
90 IFGR>3THENGR=1
95 IFX<=65THENX=65:GOTO60
96 POKEPL,10:POKESI-1,20
100 ONGRGOSUB200,250,300
110 GOTO59
200 POKEV+0,X:POKEV+1,168:POKEV+12,X-19:POKEV+13,174:POKEV+2,0:POKEV+3,0
210 RETURN
250 POKEV+4,X:POKEV+5,168:POKEV+12,X-19:POKEV+13,174:POKEV+0,0:POKEV+1,0
260 RETURN
300 POKEV+2,X:POKEV+3,168:POKEV+12,X-19:POKEV+13,174:POKEV+4,0:POKEV-5,0
310 RETURN
400 REM SPIEL-RECHTS
410 GOSUB500 GR=1
415 FORH=0TO5:POKEV+4,0:NEXT
417 POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKESI,150:POKESI+4,65
419 POKEPL,0
420 J=PEEK(56321):RT=RT+1
425 IFRT>LNVTHENGOSUB3000 POKESI+4,65
430 IF(JAND4)=0THENX=X+42:GOTO55
435 IF(JAND16)=0ANDX=210THENGOTO900
440 IF(JAND8)=0THENX=X+3:GR=GR+1:GOTO450
445 GOTO420
450 IFGR>3THENGR=1
455 IFX>=210THENX=210:GOTO420
456 POKEPL,10:POKESI+1,20
460 ONGRGOSUB500,550,600
470 GOTO419
500 POKEV+6,X:POKEV+7,168:POKEV+12,X+30:POKEV+13,174:POKEV+8,0:POKEV+9,0
510 RETURN
550 POKEV+10,X:POKEV+11,168:POKEV+12,X+30:POKEV+13,174:POKEV+6,0 POKEV+7,0
560 RETURN
600 POKEV+8,X POKEV+9,168:POKEV+12,X+30:POKEV+13,174:POKEV+10,0:POKEV+11,0
610 RETURN
900 FORH=0TO1
```

```
910 GOSUB500:FORI=0TO60:NEXT:X=X+3:GOSUB550:FORI=0TO60:NEXT:X=X+3
915 GOSUB600:FORI=0TO60:NEXT:X=X+3:NEXT
920 FORH=54272TO54296:POKEH,0:NEXT
925 POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKEPL,15:POKESI+4,129:POKESI,250
926 FORH=0TO55:POKESI+1,H:FORI=0TO20:NEXT:NEXT
927 POKESI+4,16
929 SCO=SCO+(KNB*LEV):KNB=0
930 TY=1
940 GOSUB2210
980 X=255
990 GOTO55
999 END
1000 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"
1005 FORH=0TO1
1010 PRINT"
1015 NEXT
1020 PRINT"
1030 PRINT"
1040 PRINT"
1045 PRINT"
1050 PRINT"TAB(33)"
1060 PRINTTAB(34)"
1065 FORH=0TO4
1070 PRINTTAB(36)"
1080 NEXT
1090 PRINTTAB(36)"
1095 FORH=0TO1
1100 PRINTTAB(36)"
1110 NEXT
1120 PRINTTAB(36)"
1145 FORH=0TO3
1150 PRINTTAB(36)"
1160 NEXT
1170 PRINT"TAB(32)"
1180 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ";
1190 PRINT"SCORE:  00   HIGH:   PLAYER:   KORB:  00"
1200 PRINT"
1210 PRINT"
1300 RETURN
2000 REM
2001 FORH=54272TO54296:POKEH,0:NEXT
2002 POKEV+31,0
2005 Y=0:TN=90:POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKESI,150:POKESI+4,65:POKEPL,15
2010 FORH=0TO15*40STEP40:TN=TN-5:KO=PEEK(V+31)
2015 IFKO>=63THENGOTO2100
2020 POKE1189+W+H,71:POKE55461+W+H,1:IFY=0THENY=1:NEXT
2030 POKE1189+W+H-40,32:POKESI+1,TN
2040 NEXT
2041 POKE1189+W+H-40,37:POKE55461+W+H-40,1
2045 POKESI+4,129:POKEPL,15:POKESI,1:POKESI+1,5:FORI=15TO0STEP-1:FORI1=0TO10
2046 NEXT:POKEPL,I:NEXT:POKESI+4,16
2047 IFKNB=10THENKNB=0
2050 POKE1189+W+H-40,127:POKE55461+W+H-40,5:POKESI+4,16:EGG=EGG-1:GOTO2200
2100 REM
2105 IFKNB>=5THENKNB=10:GOTO2020
2110 POKESI+4,16:POKEPL,0
2115 POKE1189+W+H,32:POKE1189+W+H-40,32
2120 KNB=KNB+1
2200 W=INT(RND(0)*23)+1:P=64
2210 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ";
2211 PRINT"]]]]]]]";SCO
2212 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ";
2213 PRINT"]]]]]]]]]]]]]]]]]";HI
2214 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ";
2215 PRINT"]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]";EGG
2216 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ";
2217 PRINT"]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]";KNB
2218 IFTY=1THENTY=0:RETURN
2220 IFEGG=0THENGOTO4000
2300 RETURN
3000 POKE1189+W,P:POKE55461+W,1:RT=0:P=P+1
3007 IFP=71THENGOSUB2000
3010 RETURN
4000 REM ENDE
4005 SCO(SP)=SCO
4010 FORH=0TO14:POKEV+H,0:NEXT
4015 IFPR=2THEN4020
4016 IFSCO(1)>HITHENHI=SCO:HY=1
4017 GOTO4033
4020 IFSCO(1)>HITHENHI=SCO(1):HY=1
4025 IFSCO(2)>HITHENHI=SCO(2):HY=2
4030 PRINT"QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]";HI
4035 IFPR=2ANDSP=1THEN6000
4500 PRINT"QQQQQQQQQ]]]]]]]]]
4510 PRINT"QQQQQQQQQ]]]]]]]]]
4520 PRINT"QQQQQQQQQ]]]]]]]]] SCORE PLAYER 1 ]]]]]]]]"
4530 PRINT"QQQQQQQQQ]]]]]]]]] SCORE PLAYER 2 ]]]]]]]]"
4540 PRINT"QQQQQQQQQ]]]]]]]]] HIGH BY PLAYER]]]]]]]]"
4560 PRINT"QQQQQQQQQ]]]]]]]]] ]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]] "
```

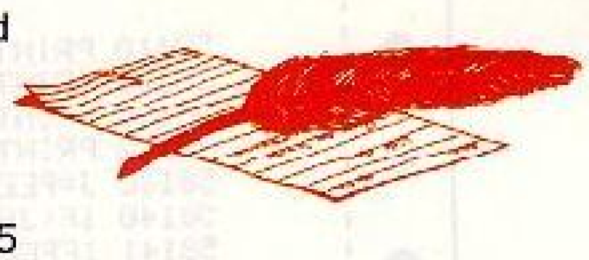
```
4570 PRINT"      PLAYER  H HNERFARM  "
4580 PRINT"      "
4590 PRINT"      LEVEL    M.BALDAUF "
4600 PRINT"      "
4610 PRINT"      ______________________"
4615 SP=1
4620 POKE646,F
4625 PRINT"      ";PR
4630 PRINT"      ",LEV
4640 F=F+1:IFF>4THENF=0
4650 IFPEEK(203)=4THENPR=PR+1
4660 IFPEEK(203)=5THENLEV=LEV+1
4670 IFPR>2THENPR=1
4680 IFLEV>7THENLEV=1
4690 J=PEEK(56321)
4695 IF(JAND16)=0THENSCO(1)=0:SCO(2)=0:KNB=0:EGG=4:LHV=10-LEV:SCO=0:GOTO...
4700 PRINT"      ",SCO(1)
4710 PRINT"      ",SCO(2)
4720 PRINT"      ";SPC(24);"  ";HV
4999 GOTO4620
5000 END
6000 REM
6010 SCO(SP)=SCO:SCO=0
6020 SP=2:EGG=4:KNB=0
6100 GOTO33
10000 REM
10010 FORH=54272TO54296:POKEH,0:NEXT
10020 SI=54272:PL=54296
10030 POKESI+3,8:POKESI+6,240:H=0:POKEPL,H:POKESI+4,129:POKESI,250:POKESI+1,2
10040 PRINT"      MATTHIAS BALDAUF":FORI=0TO100:NEXT
10045 GOSUB10500
10050 PRINT"      ------------------------"
10055 GOSUB10500
10060 PRINT"      ------------------"
10065 GOSUB10500
10070 PRINT"      --------------"
10075 GOSUB10500
10080 PRINT"      ----------"
10085 GOSUB10500
10090 PRINT"      -------"
10095 GOSUB10500
10100 PRINT"      ----"
10105 GOSUB10500
10110 PRINT"      PRESENTS "
10115 GOSUB10500
10200 IFH<>16THENGOSUB10500
10210 FORH=0TO600:NEXT
10220 POKESI,150:POKESI+4,65
10230 FORH=255TO4STEP-3:POKESI+1,H:FORI=0TO20:NEXT:NEXT:POKESI+4,16:RETURN
10500 POKEPL,H:H=H+1:FORI=0TO300:NEXT:RETURN
10999 END
55000 POKEV+16,255
55004 X=90
55005 FORH=0TO9
55010 POKEV+0,X:POKEV+1,168:POKEV+8,200:POKEV+9,0
55020 POKEV+2,200:POKEV+3,0:FORI=0TO55:NEXT
55030 X=X-3
55040 POKEV+4,X:POKEV+5,168:POKEV+0,200:POKEV+1,0:FORI=0TO50:NEXT
55050 X=X-3
55060 POKEV+2,X:POKEV+3,168:POKEV+4,200:POKEV+5,0:FORI=0TO60:NEXT
55070 X=X-3
55080 NEXT
55090 X=255:POKEV+16,0:POKEV+2,X:POKEV+3,168
55100 PRINT"      SPILLER ";SP;"  FERTIG  !"
55110 FORH=0TO3000:NEXT
55115 POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKEPL,15:POKESI,150:POKESI+4,65
55116 FORH=0TO100:POKESI+1,50:NEXT:POKESI+4,16
55117 PRINT"      "
55120 RETURN
56000 END
58000 H=0:F=0:POKESI+4,65:POKEPL,3:PRINT"  "
58001 POKE646,F
58002 PRINT"      H HNERFARM
58003 IFH=0THENGOTO58010
58004 I=INT(RND(20)*50)+1
58005 POKESI+1,I
58006 POKE646,F
58007 PRINT"      "
58008 PRINT"      ";PR
58010 PRINT"      BY MATTHIAS BALDAUF",LEV:RETURN
58020 PRINT"      STELLEN SIE SICH VOR, SIE SEIEN"
58030 PRINT"  BESITZER EINER H HNERFARM. DA DIE"
58040 PRINT"  LEITUNG ZWISCHEN HAUS UND H HNER-"
58050 PRINT"  STALL ALT UND MORSCH IST, M SSEN"
58060 PRINT"  SIE DAUERND DIE HERUNTERFALLENDEN"
58070 PRINT"  EIER AUFFANGEN. IN IHREN KORB HABEN"
58080 PRINT"  MAXIMAL 5 EIER PLATZ !!"
58090 PRINT"      VIEL SPASS !! "
58100 PRINT"      !"
```

```
58110 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ I I I"
58120 PRINT"■■■DRICKEN FIRE' ZUM SPIELEN"
58121 PRINT"III:■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■PLAYER";:POKE646,H:PRINT"■1"
58122 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■LEVEL";:POKE646,H:PRINT"■■"
58130 J=PEEK(56321)
58140 IF(JAND16)=0THENLEV=10-LEV:SP=1:RETURN
58141 IFPEEK(203)=5THENLEV=LEV+1
58142 IFPEEK(203)=4THENPR=PR+1
58143 IFPR=3THENPR=1
58144 IFLEV>7THENLEV=1
58145 F=F+1:IFF=4THENF=0
58146 FORH=0TO20:NEXT:GOSUB58001
58150 GOTO58130
58900 END
59000 V=53248:POKEV+21,255:POKEV+39,0:POKEV+40,0:POKEV+41,0:POKEV+42,0
59005 POKEV+43,0:POKEV+44,0:POKEV+45,3
59010 POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,14:POKE2043,15:POKE2044,244:POKE2045,245
59015 POKE2046,246
59020 FORH=0TO52:READX:POKE704+H,X:NEXT
59030 FORH=0TO62:READX:POKE832+H,X:NEXT
59040 FORH=0TO62:READX:POKE896+H,X:NEXT
59050 FORH=0TO62:READX:POKE960+H,X:NEXT
59060 FORH=0TO62:READX:POKE15616+H,X:NEXT
59070 FORH=0TO62:READX:POKE15680+H,X:NEXT
59080 FORH=0TO62:READX:POKE15744+H,X:NEXT
59100 POKEV+23,63:POKEV+29,63
59150 RETURN
60000 REM NEUE ZEICHEN HUEHNERFARM
60001 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
60002 FORI=0TO1022:POKE12288+I,PEEK(53248+I):NEXT
60003 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
60004 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
60005 READA:IFA=-1THENRETURN
60006 FORJ=0TO7:READB:POKE12288+A*8+J,B:NEXT:GOTO 60005
60008 DATA 48,126,66,70,106,114,98,126,0
60009 DATA 49,56,8,8,24,24,24,60,0
60010 DATA 50,126,66,2,126,96,96,126,0
60011 DATA 51,62,2,2,30,6,6,126,0
60012 DATA 52,64,64,68,68,126,12,12,0
60013 DATA 53,62,32,32,62,6,70,126,0
60014 DATA 54,126,64,64,126,98,98,126,0
60015 DATA 55,126,66,4,8,24,24,24,0
60016 DATA 56,60,36,36,126,98,98,126,0
60017 DATA 57,126,66,66,126,6,6,126,0
60026 DATA 71,24,60,126,255,255,255,126,63
60027 DATA 64,60,0,0,0,0,0,0,0
60028 DATA 65,126,60,0,0,0,0,0,0
60029 DATA 66,255,126,60,0,0,0,0,0
60030 DATA 67,255,255,126,60,0,0,0,0
60031 DATA 68,255,255,255,126,60,0,0,0
60032 DATA 69,126,255,255,255,126,60,0,0
60033 DATA 70,60,126,255,255,255,126,60,0
60034 DATA 0,60,66,153,161,161,153,66,60
60035 DATA 30,36,66,102,102,102,102,60,0
60036 DATA 42,1,3,7,15,31,63,127,255
60037 DATA94,0,0,252,252,252,252,252,252
60038 DATA95,0,0,63,63,63,63,63,63
60039 DATA122,63,63,63,63,63,63,0,0
60040 DATA127,0,3,0,0,0,102,51,255
60041 DATA 126,252,252,252,252,252,252,252,252
60042 DATA 125,0,0,255,255,255,255,255,255
60043 DATA 124,255,255,255,255,255,255,0,0
60044 DATA 123,63,63,63,63,63,63,63,63
60045 DATA 112,255,255,255,255,0,0,255,255
60046 DATA 193,255,255,255,255,255,255,255,255
60047 DATA 160,251,31,254,241,63,243,153,255
60048 DATA 37,8,100,32,4,81,66,8,34
60050 DATA -1
61000 DATA28,0,0,127,0,0,28,0,0,12,0,0,7,0,0,4,128,0,4,192,0,4,192,0,4,192,0
61010 DATA248,192,0,127,192,0,7,192,0,2,192,0
61020 DATA6,128,0,7,128,0,15,128,0,13,192,0,28,224,0,24,112,0,16,24,0,12,48,0
61030 DATA28,0,0,127,0,0,28,0,0,12,0,0,7,0,0,4,128,0,4,192,0,4,192,0,4,192,0
61040 DATA248,192,0,127,192,0,7,192,0,2,192,0
61050 DATA2,128,0,3,128,0,3,0,0,3,0,0,3,0,0,3,0,0,3,0,0,6,0,0
61060 DATA28,0,0,127,0,0,28,0,0,12,0,0,7,0,0,4,128,0,4,192,0,4,192,0,4,192,0
61070 DATA248,192,0,127,192,0,7,192,0,2,192,0
61080 DATA2,128,0,3,128,0,3,128,0,3,192,0,3,224,0,3,112,0,2,24,0,14,48,0
61090 DATA0,0,56,0,0,254,0,0,56,0,0,48,0,0,224,0,1,32,0,3,32,0,3,32,0,3,32
61100 DATA0,3,31,0,3,254,0,3,224,0,3,64,0,1,64
61110 DATA0,1,192,0,0,192,0,0,192,0,0,192,0,0,192,0,0,192,0,0,96
61120 DATA0,0,56,0,0,254,0,0,56,0,0,48,0,0,224,0,1,32,0,3,32,0,3,32,0,3,32
61130 DATA0,3,31,0,3,254,0,3,224,0,3,64,0,1,64
61140 DATA0,1,192,0,1,192,0,3,192,0,7,192,0,14,192,0,24,192,0,12,112
61150 DATA0,0,56,0,0,254,0,0,56,0,0,48,0,0,224,0,1,32,0,3,32,0,3,32,0,3,32
61160 DATA0,3,31,0,3,254,0,3,224,0,3,64,0,1,96,0,1,224,0,1,240,0,3,176,0,7,56
61170 DATA0,14,24,0,24,8,0,12,14
61180 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
61190 DATA0,0,252,0,0,252,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,255,0,1,254
61200 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

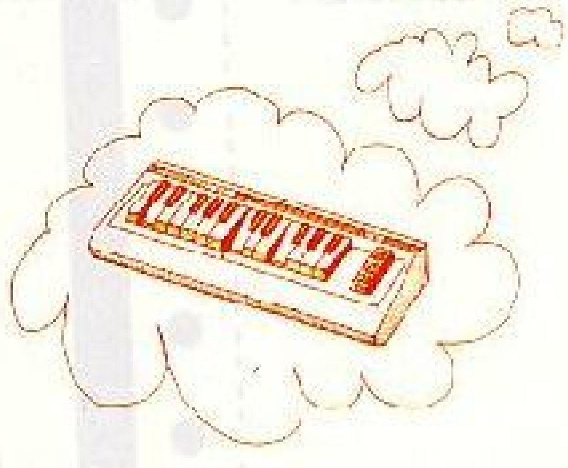
NEU: Jetzt in erheblich verbesserter Maschinensprach-version!



Mit dem neuen ***DATAMAT*** „frißt" Ihr C-64 Ordner und Karteikästen. DATAMAT ist eine universelle Dateiverwaltung: Frei gestaltbare Eingabemaske mit bis zu 50 Feldern max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro Datensatz. Mit dem neuen DATAMAT gehört das häufige Diskettenwechseln der Vergangenheit an. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette. Sortiermöglichkeit nach mehreren Feldern in beliebiger Kombination. Druck von Auswertungen, Listen und Etiketten.
DM 99,– DATAMAT sollte zu jedem 64er gehören!

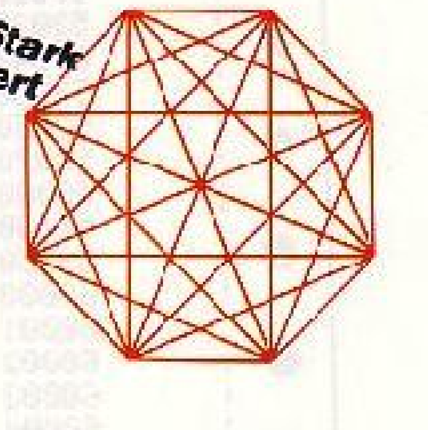


Mit ***TEXTOMAT*** werden Briefe, Rundschreiben und komplette Bücher zum Kinderspiel. TEXTOMAT schafft 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis 255 Zeichen Breite, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verkettung von Texten, Textbausteinverarbeitung, Formatierung, Blocksatz, Formularsteuerung, Serienbriefe und natürlich deutsche Zeichen nicht nur auf dem Bildschirm, sondern mit vielen Druckern (Epson, GP 100 VC, 1525, 1526, MPS-801). Mit TEXTOMAT macht Schreiben Spaß! DM 99,–



SYNTHIMAT verwandelt Ihren Commodore-64 in einen professionellen, polyphonen, dreistimmigen Synthesizer, der in seinen unglaublich vielen Möglichkeiten großen Systemen kaum nachsteht. SYNTHIMAT kann bis zu 256 KLangregister speichern, Eigenkompositionen können auf Diskette "aufgenommen" und gespeichert werden und wird mit einem umfangreichen Handbuch geliefert. Mit SYNTHIMAT wird
DM 99,– Ihr 64er für wenig Geld zur Supermaschine!

NEU: Stark erweitert



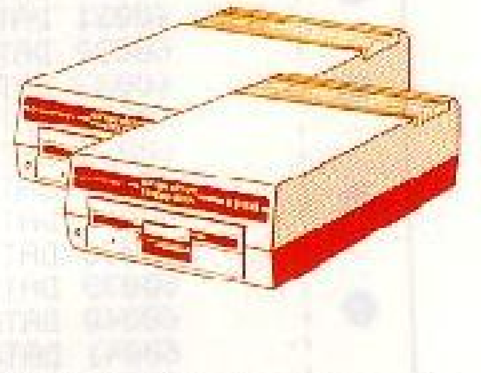
SUPERGRAFIK 64, die riesige Befehlserweiterung für Ihren C-64. 187 Befehlskombinationen für Grafik und Sound. Modernste Softwaretechnologie mit **Windowing**; Sie können 2 unabhängige, hochauflösende Grafikseiten erstellen und **16(!) Sprites** gleichzeitig und unabhängig voneinander bewegen, während das übrige Programm weiterläuft! Zusätzlich: umfangreiches Toolkit (RENUMBER, MERGE...), komfortabler SPRITE-EDITOR, kompatibel zu Koala-Pad, Hardcopyroutine. Steigen Sie ein in die faszinierende Welt der Computergrafik! DM 99,–

DIE NEUEN DATA BE

NEU: Jetzt in wesentlich leistungsstärkerer Version!



PASCAL 64, der Spitzen-PASCAL-Compiler für den C-64 unterstützt nicht nur hochauflösende Grafik und Sprites, Ein-Ausgabe über Drucker und Disk, sondern bietet jetzt auch komfortable Stringverarbeitung, mehrdimensionale Felder, die Datentypen BOOLEAN, RECORD, Mengen und Pointer. Befehle für sequentielle und relative Dateiverwaltung und die Möglichkeit Interruptroutinen in PASCAL(!) zu programmieren sind außergewöhnlich. PASCAL 64 ist zudem sehr schnell, da echter Maschinencode erzeugt wird.
DM 99,–



DISKOMAT hilft Ihnen mehr aus Ihrer Floppy zu machen. Es enthält SUPER-TWIN, ein Steuerprogramm, mit dem Sie zwei Diskettenlaufwerke wie ein Doppellaufwerk benutzen können. DISK-BASIC bietet Ihnen die komforttablen Diskettenbefehle des BASIC 4.0, mit denen Sie eine komplette Diskette oder Auszüge mit einem Befehl kopieren können. DISK-MONITOR ermöglicht Anzeige und komfortables Ändern eines Blocks am Bildschirm. Selbstverständlich wird DISKOMAT mit ausführlichem Handbuch geliefert. DM 99,–



Mit ***FAKTUMAT*** ist das Schreiben von Rechnungen kein Alptraum mehr. Eine Sofortfakturierung mit integrierter Lagerbuchführung. Individuelle Anpassung von Steuersätzen, Maßeinheiten und Firmendaten. Kunden- und Artikelstamm voll pflegbar. Schneller Zugriff auf Kunden- und Artikeldaten (bis zu 1900, wobei beliebig viele verrechnet werden können) über freidefinierbaren, 6-stelligen Schlüssel. Automatische Fortschreibung, Eingabe von Rabattsätzen. Alles in allem die Arbeits- und Zeitersparnis,
DM 148,– die Sie sich schon immer gewünscht haben.

NEU: Jetzt mit Makro-Assembler



Mit Maschinensprache geht vieles schneller. ***PROFIMAT*** enthält den komfortablen Maschinensprachemonitor PROFI-MON und PROFI-ASS, einen sehr leistungsfähigen **Makroassembler.** PROFI-ASS bietet unter anderem formatfreie Eingabe, komplette Assemblerlistings, ladbare Symboltabellen (Labels), redefinierbare Symbole, eine Reihe von Assembleranweisungen, bedingte Assemblierung und Assemblerschleifen. PROFIMAT sollte jeder haben, der in Maschinensprache programmieren will.
DM 99,–

IHR GROSSER PAR

DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düssel

WICHTIG:

Alle Programme werden auf Diskette und mit ausführlichem Handbuch für COMMODORE 64 und VC-1541 geliefert.



ADA ist die Programmiersprache der Zukunft. Der DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA bietet eine sehr gute Einführung in diese Supersprache. Der dazu gelieferte Compiler liefert ein umfangreiches Subset der Sprache, das modular aufgebaute Programme und sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken ermöglicht. Da echter Maschinencode erzeugt wird, ist ADA sehr schnell. Heute schon die Vorteile der Programmiersprache von morgen nutzen, mit dem DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA. DM 198,–

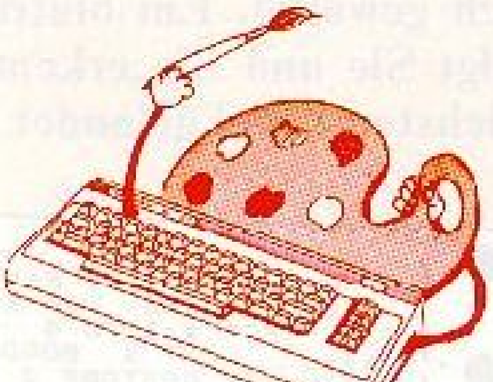


Interessieren Sie sich für das Sportgeschehen und besitzen Sie einen C-64? Dann brauchen Sie ***UNI-TAB*** das Universalprogramm zur Verwaltung Ihrer Sportliga. Bei diesem voll menuegesteuerten Programm können Sie neben Anzeige oder Ausdruck der aktuellen Tabelle auch eine Saisonübersicht ansehen oder ausdrucken, in Zahlen oder grafisch ansprechend aufbereitet. Sie können sogar den nächsten Spieltag simulieren. Ob Sie nun Hand-, Volley- oder Fußball interessiert, mit UNI-TAB sind Sie immer am Ball! DM 69,–



MASTER 64 ist ein professionelles Programmentwicklungssystem für den COMMODORE-64, das es Ihnen ermöglicht, die Programmentwicklungszeit auf einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit zu reduzieren. Sie können Bildschirmzonen definieren zur formatierten Ein- und Ausgabe, Rechnen mit 22 Stellen Genauigkeit, haben einen Bildschirm- und Druckmaskengenerator zur Verfügung und eine ISAM-Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffschlüssel angesprochen werden können. Ein Programmierkomfort, den Sie nutzen sollten! DM 198,–

PAINT PIC ist ein faszinierendes Malprogramm für den COMMODORE-64. Sie können damit Rechtecke, Parallelogramme, Ellipsen, Kreise und Teilbilder drehen, verdoppeln, spiegeln und halbieren. Pinselmodus mit acht verschiedenen Strichbreiten. Sie können die Bilder auf Diskette abspeichern und wieder laden. Selbstverständlich haben Sie auch weiterhin den COMMODORE-Zeichensatz zur Verfügung. Mit PAINT PIC ist es auch für den Einsteiger leicht, fantastische Computerbilder zu erstellen. DM 99,–



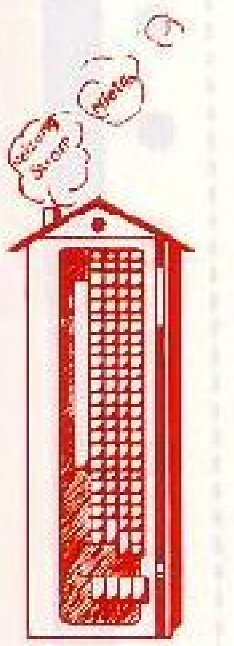
...CKER PROGRAMME



KONTOMAT ist ein menuegesteuertes Einnahme-Überschußprogramm nach § 4(3) EStG mit Kassenbuch, Bankkontenüberwachung, automatischer Steuerbuchung, AFA Tabellenerstellung, Kontenblättern, Ermittlung der USt.-Voranmeldungswerte und Monats- und Jahresabrechnung. Der neue KONTOMAT ist voll parametrisiert und läßt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind. KONTOMAT ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet. DM 148,–

STRUKTO 64 ist eine fantastische neue Programmiersprache für strukturiertes Programmieren mit dem COMMODORE-64. Sie ist eine Interpretersprache, die die Vorzüge von BASIC und PASCAL vereint und daher übersichtliche Programme ermöglicht. Toolkit, Spriteeditor, Grafikbefehle und das Abspielen von Musik, unabhängig vom Programmablauf, sind nur einige der fantastischen Eigenschaften von STRUKTO 64. Es ist leicht bedienbar und enthält ca. 80 neue Befehle, die Ihr BASIC erweitern. Damit sollte jeder 64-Besitzer arbeiten! DM 99,–





Die ***DATA BECKER HAUSVERWALTUNG*** für den COMMODORE-64 bietet Ihnen eine sehr komfortable Verwaltung Ihrer Mietwohnungen. Neben einer Stammdatenverwaltung für Häuser und Wohnungen können Sie verbuchen: Mieten, Nebenkosten und Garagenmieten, Mietkontoanzeige/Mahnungen, Haus- und Mieteraufstellungen, Kostengegenüberstellungen, Jahresendabrechnung mit automatischem Jahresübertrag. Dabei können Sie pro Objekt 50 Einheiten verwalten. Diese und viele weitere leistungsfähige Features ermöglichen eine äußerst rationelle Verwaltung Ihrer Mietwohnungen! DM 198,–

FÜR DURCHBLICKER



Die neue DATA WELT ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um COMMODORE. Hauptthema sind diesmal Computersprachen auf dem C-64: PASCAL 64, ADA, STRUKTO.... Die Sommerausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es DATA BECKER BÜCHER und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei DATA BECKER gegen DM 4,– in Briefmarken anfordern.

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,– in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

...TNER FÜR KLEINE COMPUTER

...BECKER

...dorf · Tel. (0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

Irrgarten

für den Spectrum 16/48K

Als typischer 'irrer' Gartenfan müssen Sie mindestens fünf Schlüssel auflesen, um Ihr Labyrinth verlassen zu können. Wenn Sie allerdings glauben sollten, dadurch bereits erlöst zu sein, irren Sie sich gewaltig. Ein blutrünstiges Ungeheuer verfolgt Sie und Sie erkennen panisch: Ich bin im nächsten Level gelandet.

Gelenkt wird Ihre Spielfigur mit den Tasten 5 - 8. Da in unserem Programm anstelle von AND immer eine IF...THEN-Abfrage verwendet wird, kommt Ihr Labyrinth ganz schön in Fahrt, obgleich es nicht in Maschinensprache geschrieben ist.

```
   0>REM © by C. Erhardt
   1 LET hi=0: DIM s(7): DIM n$(
7,6): FOR a=1 TO 6: LET n$(a)="*
*****": NEXT a: BORDER 1: PAPER
1: INK 7: RESTORE 2: FOR a=USR "
a" TO USR "e"+7: READ b: POKE a,
b: NEXT a
   2 DATA 223,0,253,253,253,0,22
3,223,60,66,102,66,90,66,153,153
,255,195,165,153,153,165,195,255
,60,66,165,129,165,153,66,60,6,9
,9,9,30,112,96,192
   3 GO SUB 500
   5 LET c=6: LET sc=0
   6 LET m=0: LET v=1: LET p=1:
LET y=2000: LET d=21: LET e=0: L
ET f=1: LET g=31
   8 CLS : PRINT AT 0,0;"Score :
";sc;AT 0,20;"Bonus : ";y;#0;AT
1,0;"High : ";hi
  10 FOR a=2 TO 20: FOR b=0 TO c
: PRINT AT a,INT (RND*32); INK 6
;"▒": NEXT b: NEXT a
  15 FOR a=1 TO 5: PRINT AT INT
(RND*19)+2,INT (RND*32); INK 5;
PAPER 0;"⚷": NEXT a
  20 PRINT AT d,e;"☺";AT f,g; BR
IGHT 1; PAPER 0;"☗"
  21 BEEP .002,0: IF p=6 THEN BE
EP .002,10
  22 IF f<d THEN IF f<21 THEN IF
 ATTR (f+1,g)<>14 THEN IF ATTR (
f+1,g)<>5 THEN IF ATTR (f+1,g)<>
205 THEN PRINT AT f,g;" ": LET f
=f+1: GO TO 26
  24 IF f>d THEN IF f>2 THEN IF
ATTR (f-1,g)<>14 THEN IF ATTR (f
-1,g)<>5 THEN IF ATTR (f-1,g)<>2
05 THEN PRINT AT f,g;" ": LET f=
f-1
  26 IF g<e THEN IF g<31 THEN IF
 ATTR (f,g+1)<>14 THEN IF ATTR (
f,g+1)<>5 THEN IF ATTR (f,g+1)<>
205 THEN PRINT AT f,g;" ": LET g
=g+1: GO TO 55
  28 IF g>e THEN IF g>0 THEN IF
ATTR (f,g-1)<>14 THEN IF ATTR (f
,g-1)<>5 THEN IF ATTR (f,g-1)<>2
05 THEN PRINT AT f,g;" ": LET g=
g-1
  55 IF INKEY$="5" THEN IF e>0 T
HEN IF ATTR (d,e-1)<>14 THEN PRI
NT AT d,e;" ": LET e=e-1: GO TO
65
  57 IF INKEY$="8" THEN IF e<31
THEN IF ATTR (d,e+1)<>14 THEN PR
INT AT d,e;" ": LET e=e+1: GO TO
 65
  59 IF INKEY$="6" THEN IF d<21
THEN IF ATTR (d+1,e)<>14 THEN PR
INT AT d,e;" ": LET d=d+1: GO TO
 65
  61 IF INKEY$="7" THEN IF d>2 T
HEN IF ATTR (d-1,e)<>14 THEN PRI
NT AT d,e;" ": LET d=d-1
  65 IF sc>hi THEN LET hi=sc: PR
INT #0;AT 1,7;hi
  70 IF d=f AND e=g THEN FOR r=6
0 TO 17 STEP -1: BEEP .01,r+5: G
O SUB 200: BEEP .01,r: GO SUB 20
0: BEEP .01,r-5: GO SUB 200: BEE
P .01,r-10: GO SUB 200: NEXT r:
PRINT AT 11,1; PAPER 0; BRIGHT 1
;("DAS GESPENST HAT SIE ERWISCHT
" AND v)+("SIE HABEN ZU LANGE GE
BRAUCHT" AND NOT v): PAUSE 1: PA
USE 0: GO TO 300
  80 IF ATTR (d,e)=5 THEN LET sc
=sc+100*p: LET p=p+1: PRINT AT 0
,8;sc: FOR r=1 TO 20 STEP 2: BEE
P .01,r: BEEP .01,10+r: NEXT r:
IF p=6 THEN PRINT AT INT (RND*20
)+1,INT (RND*32); INK 5; FLASH 1
; BRIGHT 1;"▣"
  85 IF ATTR (d,e)<>205 THEN GO
TO 100
  90 FOR r=0 TO 40: GO SUB 200:
BEEP .01,r: GO SUB 200: BEEP .01
,5+r: GO SUB 200: BEEP .01,10+r:
 GO SUB 200: NEXT r: PRINT AT 11
,4; PAPER 0; BRIGHT 1;"SIE HABEN
 ES GESCHAFFT !": PAUSE 1: PAUSE
 0: LET c=c-1: LET sc=sc+y: IF s
c>hi THEN LET hi=sc
  92 GO TO 6
 100 LET y=y-p: IF y<=0 THEN LET
 y=0: PRINT AT 0,28;y: LET d=f:
LET e=g: LET v=0: GO TO 70
 110 PRINT AT 0,28;y;" "
 120 GO TO 20
 200 FOR m=m TO m+1: POKE 22528+
m,1: POKE 23231-m,1: NEXT m
 210 RETURN
 300 CLS : IF sc<=s(6) OR sc=0 T
HEN GO TO 400
 305 LET n$(6)="": LET s(6)=sc:
PRINT AT 7,8;"GLUECKWUNSCH !";AT
 10,2;"Sie sind unter den 6 Best
en";AT 12,7;"Bitte eintragen ";
AT 14,12;"______"
 310 PAUSE 1: FOR m=1 TO 6
 312 PAUSE 0: LET a$=INKEY$: IF
CODE a$>31 AND CODE a$<128 THEN
GO TO 316
 313 IF a$=CHR$ 13 THEN GO TO 40
0
 314 IF a$=CHR$ 12 THEN GO TO 30
5
 315 GO TO 312
 316 LET n$(6,m)=a$: PRINT AT 14
,11+m;n$(6,m): NEXT m
 318 LET a$=INKEY$: IF a$=CHR$ 1
3 THEN GO TO 330
 320 IF a$=CHR$ 12 THEN GO TO 30
5
 322 GO TO 318
 330 FOR a=5 TO 1 STEP -1: IF sc
>s(a) THEN LET s(7)=s(a): LET s(
a)=sc: LET s(a+1)=s(7): LET n$(7
)=n$(a): LET n$(a)=n$(a+1): LET
n$(a+1)=n$(7)
 340 NEXT a
 400 CLS : INK 5: PRINT AT 0,7;"
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀": FOR a=1 TO 3: P
RINT AT a,7;"▌";AT a,20;"▐": NEX
T a: PRINT AT 4,7;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄"
 401 INK 7
 403 PRINT AT 2,9;"HIGHSCORES"
 410 FOR a=1 TO 6: PRINT AT a*2+
3,6;a;". ";s(a);" "+(" " AND s
(a)<10000)+(" " AND s(a)<1000)+(
" " AND s(a)<100)+(" " AND s(a)<
10);n$(a): NEXT a
 415 PRINT AT 20,8;"Taste drueck
en"
 416 PAUSE 0
 417 IF INKEY$="" THEN GO TO 417
 419 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 41
9
 420 GO TO 5
 500 CLS : PRINT AT 1,10;"ANLEIT
UNG"
 510 PRINT AT 4,0;"Sie (""☺"") b
efinden sich in einem Irrgarten.
Wenn Sie alle          5 Schluesse
l (""⚷"") aufgesammelt haben,ers
cheint eine Tuer (""▣"").
 Doch Vorsicht !              Ein Ges
penst (""☗"") verfolgt Sie !Wenn
Sie die Tuer erreicht haben geht
 es wieder von vorne los, nur d
ass der Irrgarten weniger Mauer
n (""▒"") besitzt und es so fue
r das Gespenst leichter ist,
     zu Ihnen zu kommen."
 520 PRINT ''"Lenken Ihrer Spielf
igur erfolgt''TAB 17;"mit 5,6,7,
8"
 530 PRINT AT 21,2;"Zum Beginnen
 Taste druecken"
 535 PAUSE 0
 540 IF INKEY$="" THEN GO TO 540
 545 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 54
5
 550 RETURN
```

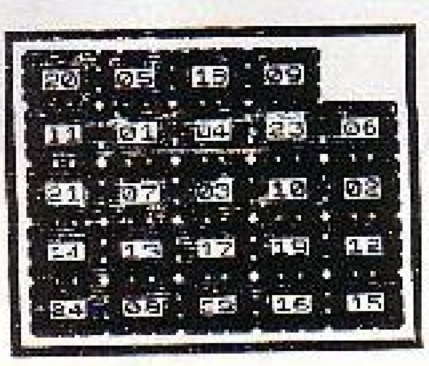
Steine schieben

für den ZX Spectrum 16K

Steine schieben ist die Computerversion eines uralten Brettspieles, bei dem Spielsteine nach einer bestimmten Reihenfolge zu ordnen sind. Das Programm beginnt mit der Überschrift (Zeile 20) und der Frage, ob die Spielregel gezeigt werden soll (Zeile 100). Das zufällige Verteilen der Spielsteine braucht Zeit, worauf der Computer in Zeile 130 aufmerksam macht. Mit den Zeilen 310 bis 370 werden die Ränder und Ecken der Spieltafel gesetzt. Die Zeilen 400 bis 490 verteilen die mit Unterprogramm 1300 bis 1350 definierten Spielsteine mit ihren Zufallszahlen auf der Spielfläche. Nachdem die Steine gesetzt sind, fordert eine lustige Melodie zum ersten Spielzug auf. Die Zeilen 510 bis 650 informieren über die Anzahl der geleisteten Spielzüge. Die Zeilen 600 bis 640 bewegen die Steine auf dem Spielfeld, gemäß der Pfeiltasten. Das Unterprogramm in den Zeilen 1000 bis 1070 zeigt auf Wunsch die Spielregel. In den Zeilen 1100 bis 1130 werden die Spielsteinränder nach eigenen Vorstellungen definiert. Zeile 1140 faßt das obere und untere Drittel der Steine zu Strings zusammen. Das Unterprogramm 1200 bis 1260 bestimmt die Reihenfolge der Zahlen auf dem Spielfeld zu Beginn des Programmlaufs über Randomize. Danach ordnet das Unterprogramm von Zeile 1300 bis 1350 die Zahlen den Spielsteinen zu. Um ein gleichmäßiges Aussehen zu erreichen, werden mit Zeile 1330 den einstelligen Ziffern von 1 bis 9 Nullen vorangestellt.

Je nach Tastendruck bewegen die Unterprogramme in den Zeilen 1500 bis 1870 die Spielsteine in die Lücke der Tafel und löschen die vorherige Position. Die Farbattribution (Ausdruck des Autors) in den Zeilen 1520, 1620, 1720 und 1820 ist nicht ganz einfach zu verstehen. Daher soll sie noch einmal kurz erklärt werden: Die Funktion wird von vier Farbzuständen beeinflußt (INK für Vordergrund, PAPER für Hintergrund, BRIGHT und FLASH) dabei belegt die INK-Farbe die Bits 0 bis 2 von rechts, die PAPER-Farbe die Bits 3 bis 5, BRIGHT das Bit 6 und FLASH die 7. Daraus ergibt sich die Zahl der ATTR-Funktion in Binärschreibweise.

Wenn in den Zeilen 1520, 1620, 1720 und 1820 die nächste Steinposition abgetastet wird, stellt ATTR (X, Y) fest, ob ein Stein oder die Lücke vorhanden ist. Ist kein Stein da, so ist ATTR gleich 48. Folglich wird mit den folgenden zwei Zeilen der Spielstein in der Lücke aufgebaut und die vorherige Position gelöscht. Falls aber ein Stein vorhanden ist (ATTR gleich 50), so überspringt der Computer die folgenden zwei Zeilen... Viel Spaß!



Anzahl der Zuege: 4

```
  10 PAPER 7: INK 0: CLS
  20 PRINT TAB 9;"Steine schiebe
n",TAB 9;"
 100 PRINT AT 5,0;"Spielanleitun
g? (j/n)";
 101 INPUT a$
 102 PRINT TAB 20;("ja" AND (a$=
"j" OR a$="J"))+("nein" AND a$<>
"j" AND a$<>"J")
 110 PAUSE 100
 120 IF a$="j" OR a$="J" THEN GO
SUB 1000
 130 CLS : PRINT AT 10,8;"******
**********";TAB 8;"* Bitte warte
n *";TAB 8;"****************"''
'" Der Computer braucht Zeit zum
   Aufbau des Spielfeldes."
 140 LET z=0
 200 GO SUB 1100
 300 PAPER 6: CLS
 310 FOR n=6 TO 25
 320 PRINT AT 2,n; INK 1;"▀";AT
18,n; INK 1;"▄"
 330 NEXT n
 340 FOR n=3 TO 17
 350 PRINT AT n,5; INK 1;"▌";AT
n,26; INK 1;"▐"
 360 NEXT n
 370 PRINT AT 2,5; INK 1;"▛";AT
2,26; INK 1;"▜";AT 18,5; INK 1;"
▙";AT 18,26; INK 1;"▟"
 400 LET n=0
 410 FOR y=4 TO 13 STEP 3
 420 FOR x=6 TO 22 STEP 4
 430 GO SUB 1300
 440 NEXT x
 450 NEXT y
 460 LET y=16
 470 FOR x=6 TO 18 STEP 4
 480 GO SUB 1300
 490 NEXT x
 500 BEEP .5,19: BEEP .5,19: BEE
P .5,19: BEEP .5,16: BEEP .5,21:
 BEEP 1,19: BEEP .75,16: BEEP .2
5,16: BEEP .75,17: BEEP .25,16:
BEEP .5,17: BEEP .5,19: BEEP 1,1
5
 510 PRINT AT 21,0; INVERSE 1;"A
nzahl der Zuege: "
 600 IF INKEY$="" THEN GO TO 600
 610 IF INKEY$="5" THEN GO SUB 1
500
 620 IF INKEY$="6" THEN GO SUB 1
600
 630 IF INKEY$="7" THEN GO SUB 1
700
 640 IF INKEY$="8" THEN GO SUB 1
800
 650 PRINT AT 21,18; INVERSE 1;
BRIGHT 1;z
 660 GO TO 600
1000 CLS : PRINT "Das Programm i
st die Computer-  fassung eines
uralten Spieles."
1010 PRINT '"Auf einem Spielbret
t liegen auf 25 Feldern 24 Stein
e mit den      Zahlen 1 bis 24. Di
e Zahlen       muessen lueckenlos
so geordnet    werden, dass die 1
in der linkenoberen Ecke, die 24
  in der un-   tersten Reihe moegl
ichst weit     rechts steht."
1020 PRINT '"Die Spielsteine koe
nnen mit den Pfeiltasten (Tasten
 5 bis 8) in die Luecke geschobe
n werden."
1030 PRINT "Und nun viel Spass!"
1040 PRINT '"Sie werden sehen, e

s ist gar     nicht so einfach."
1050 PRINT AT 21,0;"Zum Anfangen
 ENTER druecken!"
1060 PAUSE 0
1070 RETURN
1100 DATA 63,127,255,255,255,255
,255,127,231,255,255,255,255,255
,255,255,252,254,255,255,255,255
,255,254,127,255,255,255,255,255
,255,127
1110 DATA 254,255,255,255,255,25
5,255,254,127,255,255,255,255,25
5,127,63,255,255,255,255,255,255
,255,231,254,255,255,255,255,255
,254,252
1120 RESTORE : FOR n=0 TO 31: RE
AD b: POKE USR CHR$ 144+n,b: NEX
T n
1130 FOR n=0 TO 31: READ b: POKE
 USR CHR$ 148+n,b: NEXT n
1140 LET o$=CHR$ 144+CHR$ 145+CH
R$ 145+CHR$ 146: LET u$=CHR$ 149
+CHR$ 150+CHR$ 150+CHR$ 151
1200 RANDOMIZE : DIM t(24)
1210 LET s=INT (RND*24)+1
1220 FOR n=1 TO 24
1230 IF t(n)=s AND t(24)=0 THEN
GO TO 1210
1240 IF t(n)=0 THEN LET t(n)=s:
GO TO 1210
1250 NEXT n
1260 RETURN
1300 LET n=n+1
1310 PRINT AT y-1,x; INK 2;o$;AT
 y+1,x; INK 2;u$
1320 PRINT AT y,x; INK 2;CHR$ 14
7;TAB x+3; INK 2;CHR$ 148
1330 IF t(n)<=9 THEN PRINT AT y,
x+1;"0";TAB x+2;t(n)
1340 IF t(n)>=10 THEN PRINT AT y
,x+1;t(n)
1350 RETURN
1500 FOR y=3 TO 15 STEP 3
1510 FOR x=18 TO 6 STEP -4
1520 IF ATTR (y,x)=50 THEN GO TO
 1550
1530 PRINT AT y,x; INK 2;o$;AT y
+2,x; INK 2;u$;AT y+1,x; INK 2;C
HR$ 147;TAB x+3; INK 2;CHR$ 148;
AT y+1,x+1;SCREEN$ (y+1,x+5);TAB
 x+2;SCREEN$ (y+1,x+6)
1540 PRINT AT y,x+4;"    ";AT y+
1,x+4;"    ";AT y+2,x+4;"    ":
LET z=z+1
1550 NEXT x
1560 NEXT y
1570 RETURN
1600 FOR y=6 TO 15 STEP 3
1610 FOR x=6 TO 22 STEP 4
1620 IF ATTR (y,x)=50 THEN GO TO
 1650
1630 PRINT AT y,x; INK 2;o$;AT y
+2,x; INK 2;u$;AT y+1,x; INK 2;C
HR$ 147;TAB x+3; INK 2;CHR$ 148;
AT y+1,x+1;SCREEN$ (y-2,x+1);TAB
 x+2;SCREEN$ (y-2,x+2)
1640 PRINT AT y-3,x;"    ";AT y-
2,x;"    ";AT y-1,x;"    ": LET
z=z+1
1650 NEXT x
1660 NEXT y
1670 RETURN
1700 FOR y=12 TO 3 STEP -3
1710 FOR x=6 TO 22 STEP 4
1720 IF ATTR (y,x)=50 THEN GO TO
 1750
1730 PRINT AT y,x; INK 2;o$;AT y
+2,x; INK 2;u$;AT y+1,x; INK 2;C
HR$ 147;TAB x+3; INK 2;CHR$ 148;
AT y+1,x+1;SCREEN$ (y+4,x+1);TAB
 x+2;SCREEN$ (y+4,x+2)
1740 PRINT AT y+3,x;"    ";AT y+
4,x;"    ";AT y+5,x;"    ": LET
z=z+1
1750 NEXT x
1760 NEXT y
1770 RETURN
1800 FOR y=3 TO 15 STEP 3
1810 FOR x=10 TO 22 STEP 4
1820 IF ATTR (y,x)=50 THEN GO TO
 1850
1830 PRINT AT y,x; INK 2;o$;AT y
+2,x; INK 2;u$;AT y+1,x; INK 2;C
HR$ 147;TAB x+3; INK 2;CHR$ 148;
AT y+1,x+1;SCREEN$ (y+1,x-3);TAB
 x+2;SCREEN$ (y+1,x-2)
1840 PRINT AT y,x-4;"    ";AT y-
1,x-4;"    ";AT y+2,x-4;"    ":
LET z=z+1
1850 NEXT x
1860 NEXT y
1870 RETURN
```

Poet für den BIT-90

Das vorliegende Programm schöpft zwar die Möglichkeiten des BIT-90 nicht voll aus, wird Ihnen aber trotzdem viel Vergnügen bereiten – wir sind uns da ganz sicher.
Der Computer betätigt sich als wackerer Verseschmied und legt Ihnen auf Tastendruck stets neue und zum Teil wirklich originelle Vierzeiler vor. Da Sie die DATA-Zeilen 580-680 beliebig neue definieren können, ist der Phantasie des BIT-90 keine Grenze gesetzt. Nach dem Eintippen des Listings brauchen Sie lediglich mit RUN starten und los geht's...

```
100 REM PROGRAMMIERT VON
          HORST FRANKE
110 REM
120 REM COMPUTER ALS POET
130 REM
140 DIM V$(10),V3$(10),A0$(10),A
$(10),S$(10),S0$(10,2),A1$(10,2)
,R(10)
150 REM
160 REM
170 RANDOMIZE
180 FOR I=1 TO 10
190 READ V$(I)
200 NEXT I
210 FOR I=1 TO 10
220 READ V3$(I)
230 NEXT I
240 FOR I=1 TO 10
250 READ A0$(I)
260 NEXT I
270 FOR I=1 TO 10
280 READ A$(I)
290 NEXT I
300 FOR I=1 TO 10
310 READ S$(I)
320 NEXT I
330 FOR I=1 TO 7
340 READ S0$(I,1)
350 READ S0$(I,2)
360 NEXT I
370 FOR I=1 TO 6
380 READ A1$(I,1)
390 READ A1$(I,2)
400 NEXT I
410 FOR I=1 TO 7
420 READ T$(I)
430 NEXT I
440 FOR I=1 TO 10
450 R(I)=INT(RND(10))+1
460 NEXT I
470 R(3)=INT(RND(7))+1
480 R(7)=INT(RND(6))+1
490 REM
500 REM
510 HOME
520 PRINT T$(1);" ";V$(R(1));" "
;T$(2);" ";A0$(R(2));" ";S0$(R(3
),1);"?"
530 PRINT T$(3);" ";V$(R(4));" "
;T$(4);" ";V$(R(6));" ";A1$(R(8)
,1);"."
540 PRINT T$(5);" ";A$(R(6));" "
;V3$(R(7));" ";S0$(R(3),2);","
550 PRINT T$(6);" ";T$(7);" ";S$
(R(9));" ";V$(R(10));" ";A1$(R(8
),2);"!"
560 REM
570 REM
580 DATA RODELN,WEHEN,FUEHLEN,WE
INEN,LACHEN,LIEBEN,SAEUSELN,WIMM
ERN
590 DATA ZITTERN,LACHEN
600 DATA HASST,FRAGT,LIEBT,WEINT
,SUCHT,FINDET,GEHT,KAUT,MALT,RET
TET
610 DATA ROTEN,BLAUEN,FERNEN,HOH
EN,EDLEN,REINEN,TREUEN,HOLDEN,FR
EIEN,LAUEN
620 DATA SUESS,SELIG,EDEL,REIN,S
ANFT,HEITER,STOLZ,EWIG,HOLD,EIFR
IG
630 DATA WINDE,STERNE,TAGE,ENGEL
,MONDE,QUALEN,WOLKEN,WELTEN,WOGE
N,HERZEN
640 DATA KLAGEN,DER MAGEN,VOEGEL
,DAS SEGEL,WINDE,DIE LINDE,UFER,
DER RUFER
650 DATA TAGE,DIE PLAGE,ROSEN,DA
S KOSEN,SCHRITTE,DIE MITTE
660 DATA GRAU,LAU,SELIG,FROEHLIC
H,WEIT,BREIT,HEITER,WEITER
670 DATA TREU,SCHEU,LANG,BANG
680 DATA WARUM,DIE,SIE,UND,ABER,
DENN,DIE
690 IF ASC(INKEY$)=255 THEN GOTO
 690 ELSE GOTO 440
```

Monster Fruit

für den TI-99/4A + Ext. Basic

Die Spielfigur, Ritter Kuno, hat die Aufgabe, Kirschen zu pflücken. Dies geschieht, indem der Hebel des Joysticks 2 nach oben gelegt wird. Jedoch wird sein eifriges Pflücken von Ungeheuern gestört. Ritter Kuno muß also über die Ungeheuer springen. Dies geschieht, indem der Fire Button des Joysticks gedrückt und gleichzeitig die Richtung, in welche Ritter Kuno springen soll, mit dem Hebel des Joysticks bestimmt wird.

SPRUNG LINKS:
Betätigen des Fire Button und gleichzeitig Hebel des Joysticks nach links.

SPRUNG RECHTS:
Betätigen des Fire Button und gleichzeitig Hebel des Joysticks nach rechts.

Hat Ritter Kuno alle Früchte gepflückt, so hat er seine Ritterrüstung anzulegen und sein Schwert zu holen, welches sich in der linken oberen Ecke befindet. Achtung! Springen Sie gegen einen spitzen Stein, so stirbt Ritter Kuno. Jetzt erscheint ein Monster, welches ihm die Kirschen wegfressen will. Er nimmt also sein Schwert und vernichtet nur die Monster, welche seine Kirschen fressen. Auf den Leitern kann er sie jedoch nicht erledigen.

Von Runde zu Runde wird es für ihn schwerer. Sie haben am Anfang 300 Zeiteinheiten. Sind alle Zeiteinheiten verbraucht ohne das Schwert zu holen, taucht ein Monster auf, das die Kirschen frißt.

Ritter Kuno ist auch verloren, wenn das Monster alle Kirschen in einer Etage aufgefressen hat.

Haben Sie die ersten Runden überstanden, erscheint eine neue Variante, das Bild verändert sich ein wenig. Nun müssen Sie mit einem Aufzug fahren, um die Kirschen zu pflücken. Dazu legen Sie einfach im Aufzug den Hebel des Joysticks nach oben. Achtung: Nur im fahrenden Aufzug ist Ritter Kuno vor den Monstern sicher.

Sind Sie unter die 10 Besten gekommen, tragen Sie sich bitte in die Bestenliste ein, dazu ist die "Alpha lock" Taste zu drücken, während beim normalen Spiel diese nicht gedrückt sein darf.

Viel Spaß!

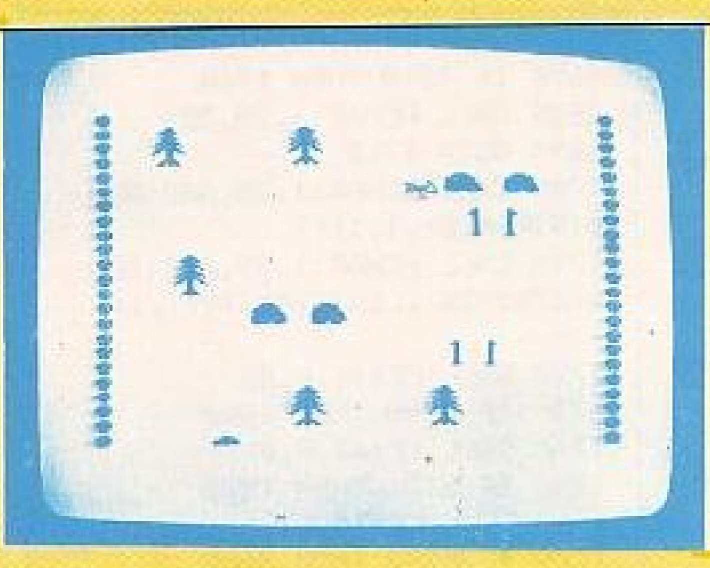
```
100 DIM NAM$(10),PUH(10)
110 CALL CLEAR
120 DISPLAY AT(6,8):"******
***********"
130 DISPLAY AT(7,8):"*" ::
DISPLAY AT(7,24):"*"
140 DISPLAY AT(8,8):"* MONS
TER FRUIT *"
150 DISPLAY AT(9,8):"*" ::
DISPLAY AT(9,24):"*"
160 DISPLAY AT(10,8):"*  WR
ITTEN BY   *"
170 DISPLAY AT(11,8):"*" ::
 DISPLAY AT(11,24):"*"
180 DISPLAY AT(12,8):"*
 STEFAN    *"
190 DISPLAY AT(13,8):"*
WERTGEN    *"
200 DISPLAY AT(14,8):"*" ::
 DISPLAY AT(14,24):"*"
210 DISPLAY AT(15,8):"*****
************" :: FOR I=1 TO
 500
220 NEXT I
230 CALL SCREEN(11):: CALL
CLEAR
240 DATA 2,2,4,9,13,6,12,7,
6,13,2,6
250 DATA 2,1,33,32,3,1,131,
128,7,1,44,64,9,1,131,120,9
,13,98,2,9,19,98,2,13,1,44
,64,15,1,34,32
260 DATA 16,1,33,32,17,1,13
1,128,21,1,44,64,23,1,34,32
,17,7,98,2,17,23,98,2
270 DATA 7,11,13,19,27
280 DATA 3,4,9,4,15,6
290 DATA 3,11,9,15,17,9,21,
31,9,3,5,17,9,21,17,25,31,1
7
300 DATA 3,3,17,7,9,17,13,1
5,17,19,23,17,27,31,17,3,3,
9,7,19,9,23,23,9,27,31,9
310 FOR I=1 TO 4 :: READ A,
B,C :: CALL COLOR(A,B,C)::
NEXT I :: HI=0
320 CALL CHAR(36,"FF0000000
000000000000000000000FFFF00
00000000000000000000000000
FF")
330 CALL CHAR(40,"0103070F1
F3F7FFF80C0E0F0F8FCFEFF")
340 CALL CHAR(35,"01010101
01010101")
350 CALL CHAR(58,"FFFF60606
0605060FFFF0606060606066"):
 CALL CHAR(128,"FFFF606060
606060FFFF0606060606066")::
CALL CHAR(131,"00")
360 CALL CHAR(96,"FFFF01010
1190D03FFFF80B0809890C0")::
 CALL CHAR(120,"03070F1F1F
0F0703C0E0F0F8F8F0E0C0")
370 CALL CHAR(98,"FFFF")::
CALL CHAR(42,"FFFF60606060
60FFFF06060606060606"):: CA
LL CHAR(44,"00")
380 CALL CHAR(132,"FFFF7F7F
3F3F1F1F0F0F07070303010101FFF
FFEFEFCFCF8F8F0F0E0E0C0C08
080")
390 CALL CHAR(34,"FFFF")::
CALL CHAR(33,"0000000000000F
FFF"):: CALL CHAR(130,"202
0207020")
400 CALL CHAR(104,"00030735
37333F1F070F0F070706060E00C
0E0A0E0C0F8FCECFCFCECE0606
070")
410 CALL CHAR(108,"20232775
37333F1F070F0F070706060E00C
0E0A0E0C0F8FCECFCFCECE0606
070")
420 CALL CHAR(112,"0043261F
7F03030700000000000000000008
0F9FDFEF8183800000000000000
000")
430 CALL CHAR(116,"00000000
00000000043261F7F030307000
00000000000000080F9FDFEF81
839")
440 CALL CLEAR :: BILD=1 ::
 M=0 :: P=0 :: CALL MAGNIFY
(3):: R=0 :: QR=0 :: DISPL
AY AT(1,3):"PUNKTE ";P :: D
ISPLAY AT(1,18):"HISC ";HI
450 CALL DELSPRITE(ALL):: R
ESTORE 250 :: FOR I=1 TO 14
 :: READ A,B,C,D :: CALL H
CHAR(A,B,C,D):: NEXT I
460 FOR I=1 TO 5 :: READ A
:: CALL HCHAR(3,A,132):: CA
LL HCHAR(3,A+1,134):: CALL
 HCHAR(4,A,133):: CALL HCHA
R(4,A+1,135):: NEXT I
470 GOSUB 1240
480 Q=0 :: V=0 :: W=0 :: X1
=113 :: Y1=161 :: PX=15 ::
PY=21 :: L=0 :: CALL SPRIT
E(#1,104,5,Y1,X1):: IF BILD
=2 THEN 530
490 IF R=0 THEN K=13 ELSE G
OSUB 1200 :: GOSUB 1220 ::
H=INT(RND*241)+1 :: CALL S
PRITE(#6,116,2,137,H,0,11):
: CALL HCHAR(15,13,32,2)::
K=26
500 IF R>4 THEN H=INT(RND*2
41)+1 :: CALL SPRITE(#7,112
,2,105,H,0,-10):: H=INT(RN
D*241)+1 :: CALL SPRITE(#8,
116,2,25,H,0,11)
510 H=INT(RND*241)+1 :: CAL
L SPRITE(#4,112,2,57,H,0,-1
0,#2,112,2,169,241,0,-10,#
3,116,2,73,1,0,11)
520 CALL HCHAR(3,5,130):: Q
Z=5 :: W2=300 :: GOTO 630
530 RESTORE 280 :: FOR I=1
TO 3 :: READ A,B :: CALL VC
```

```
HAR(A,5,35,B):: CALL VCHAR
(A+B,5,32,2)
540 CALL VCHAR(A,25,35,B)::
 CALL VCHAR(A+B,25,32,2)::
NEXT I
550 FOR J=6 TO 26 STEP 20 :
: CALL VCHAR(3,J,32,20):: C
ALL HCHAR(21,J-1,36):: CAL
L HCHAR(22,J-1,37,2):: CALL
 HCHAR(21,J,38):: NEXT J
560 CALL HCHAR(22,11,40)::
CALL HCHAR(22,12,41):: CALL
 HCHAR(22,17,40):: CALL HC
HAR(22,18,41)
570 CALL HCHAR(17,11,98,2):
: CALL HCHAR(17,17,98,2)::
CALL HCHAR(9,21,98,2):: CA
LL HCHAR(3,9,130):: QZ=9
580 H=INT(RND*241)+1 :: CAL
L SPRITE(#2,112,2,105,H,0,1
0):: H=INT(RND*241)+1 :: C
ALL SPRITE(#3,112,2,57,H,0,
-10):: W2=350
590 IF R>4 THEN H=INT(RND*2
41)+1 :: CALL SPRITE(#7,116
,2,137,H,0,-11):: H=INT(RN
D*241)+1 :: CALL SPRITE(#8,
116,2,25,H,0,11)
600 IF R>4 THEN CALL HCHAR(
15,21,32,2)
610 IF R>2 THEN H=INT(RND*2
41)+1 :: CALL SPRITE(#6,116
,2,73,H,0,-11):: CALL SPRI
TE(#4,112,2,169,1,0,10):: G
OTO 630
620 CALL COINC(ALL,Z):: IF
Z=-1 THEN 1270
630 W=W+1 :: IF W>15 AND V=
1 THEN 950 ELSE IF W>W2 THE
N 930
640 CALL KEY(2,H,S):: CALL
JOYST(2,X2,Y2):: ON BILD GO
TO 650,660
650 ON PY-6 GOTO 820,670,67
0,670,670,670,780,670,670,6
70,670,670,670,670,680
660 IF PY=7 THEN 1670 ELSE
IF PY=13 THEN 1550 ELSE IF
PY=21 THEN 1510 ELSE 1610
670 Y1=Y1-2*Y2 :: PY=PY-Y2/
4 :: CALL LOCATE(#1,Y1,X1):
: CALL COINC(ALL,Z):: IF Z
=-1 THEN 1270 ELSE 630
680 IF H=18 THEN IF X2=0 TH
EN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2,
PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 630
690 IF Y2=4 THEN IF (PX=7 O
R PX=23)AND R>0 THEN 670 EL
SE 710
700 CALL KONZ(X2,PX,X1,Y1,T
):: IF T=-1 THEN 1270 ELSE
630
710 CALL SOUND(-50,210,4)::
 Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE(#1
,Y1,X1):: CALL COINC(ALL,Z
):: IF Z=-1 THEN 1270
720 Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE
(#1,Y1,X1):: IF V=1 THEN 10
10
730 CALL GCHAR(PY-4,PX,A)::
 IF A<>96 THEN 760
740 FOR DUR=1000 TO 800 STE
P -100 :: CALL SOUND(50,110
+DUR,3):: NEXT DUR :: CALL
 HCHAR(PY-4,PX,98,2):: CALL
 HCHAR(PY-3,PX,131,2):: P=P
+50
750 DISPLAY AT(1,9)SIZE(7):
USING "######":P :: K=K-1 :
: IF K=0 AND R<2 AND BILD=
1 THEN R=R+1 :: ON R GOSUB
1200,1220
760 CALL SOUND(-100,-4,3)::
 FOR I=1 TO 2 :: Y1=Y1+16 :
: CALL LOCATE(#1,Y1,X1)::
CALL COINC(ALL,Z):: IF Z=-1
 THEN 1270
770 NEXT I :: GOTO 630
780 IF H=18 THEN IF X2=0 TH
EN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2,
PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 810
790 IF Y2=4 THEN IF PX=19 A
ND R>1 THEN 670 ELSE 710
800 IF Y2=-4 AND(PX=7 OR PX
=23)THEN 670 ELSE CALL KONZ
(X2,PX,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270
810 IF X1>88 AND X1<112 AND
 R>3 THEN 1270 ELSE 630
820 IF H=18 THEN IF X2=0 TH
EN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2,
PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 630
830 IF Y2=-4 AND PX=19 THEN
 670
840 IF Y2<>4 THEN CALL KONZ
(X2,PX,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 630
850 CALL SOUND(-50,220,3)::
 Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE(#1
,Y1,X1):: CALL COINC(ALL,Z
):: IF Z=-1 THEN 1270
860 Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE
(#1,Y1,X1):: CALL GCHAR(3,P
X,A):: CALL GCHAR(3,PX+1,B
):: IF (A=131 AND B=131)OR(
B=130 AND BILD=1)THEN 760
870 IF A<>130 THEN 1270
880 CALL COLOR(#1,2):: CALL
 PATTERN(#1,108):: CALL HCH
AR(3,QZ,131):: Q=1
890 IF M>0 OR K>0 THEN DISP
LAY AT(24,1):"  SORRY NO BO
NUS" :: GOTO 910
900 PU=(W2-W)*(R+3):: DISPL
AY AT(24,1):"TIME ";W :: DI
SPLAY AT(24,11):"BONUS ";P
U :: P=P+PU :: DISPLAY AT(1
,9)SIZE(7):USING "######":P
910 IF K=0 THEN GOSUB 1240
920 IF M=0 THEN 930 ELSE W=
0 :: GOTO 760
930 PTX=-1 :: W=0 :: X5=1 :
: V=1 :: M=R+1 :: PTT=16 ::
 H=INT(RND*2):: IF H=0 THE
N PTT=-16 :: X5=257 :: PTX=
35
940 IF Q=1 THEN 760 ELSE 64
0
950 W=0 :: X5=X5+PTT :: PTX
=PTX+PTT/8 :: IF L=1 THEN 9
80
960 CALL SOUND(100,110,0)::
 L=1 :: H=INT(RND*2)+1 :: P
TY=17 :: IF H=1 THEN Y5=12
9 ELSE Y5=65 :: PTY=9
970 CALL SPRITE(#5,112,2,Y5
,X5):: GOTO 640
980 CALL SOUND(100,110,2)::
 CALL GCHAR(PTY,PTX,A):: IF
 A<>96 THEN 1000
990 CALL HCHAR(PTY,PTX,98,2
):: CALL HCHAR(PTY+1,PTX,13
1,2):: K=K-1 :: IF K=0 THE
N 1270
1000 CALL SOUND(100,110,0):
: CALL LOCATE(#5,Y5,X5):: G
OTO 640
1010 CALL COINC(#1,#5,9,Z):
: IF Z<>-1 THEN 760 ELSE IF
 Q=0 THEN 1270
1020 CALL SOUND(100,220,0):
: CALL DELSPRITE(#5):: P=P+
INT(100/M)*(R+1):: DISPLAY
 AT(1,9)SIZE(7):USING "####
##":P :: M=M-1 :: W=0 :: L=
0 :: IF M<>0 THEN 760
1030 IF PTT=16 THEN PU=(257
-X5)*(R+1)ELSE PU=X5*(R+1)
1040 DISPLAY AT(24,1):"  BO
NUS ":PU :: P=P+PU :: DISPL
AY AT(1,9)SIZE(7):USING "#
#####":P
1050 Q=0 :: V=0 :: R=R+1 ::
 CALL PATTERN(#1,104):: CAL
L HCHAR(3,QZ,130):: CALL C
OLOR(#1,5):: IF BILD=2 THEN
 1130
1060 IF R=3 THEN CALL SPRIT
E(#6,112,2,145,1,0,10):: GO
TO 760
1070 IF R=4 THEN CALL HCHAR
(15,13,32,2):: GOTO 760
1080 IF R=5 AND QR=0 THEN Q
R=1 :: BILD=2 :: R=2 :: GOT
O 450
1090 IF R=5 THEN CALL SPRIT
E(#7,112,2,105,241,0,-10)::
 GOTO 760
1100 IF R=6 THEN CALL SPRIT
E(#8,116,2,25,1,0,11):: GOT
O 760
1110 IF R=8 AND QR=1 THEN B
ILD=2 :: QR=0 :: R=4 :: GOT
O 450
1120 IF R=8 THEN BILD=2 ::
R=7 :: GOTO 450
1130 IF R=3 THEN CALL SPRIT
E(#4,112,2,169,1,0,10):: GO
TO 760
1140 IF R=4 THEN CALL SPRIT
E(#6,116,2,73,241,0,-11)::
GOTO 760
1150 IF R=5 AND QR=1 THEN B
ILD=1 :: R=4 :: GOTO 450
1160 IF R=5 THEN CALL SPRIT
E(#7,116,2,137,241,0,-11)::
 GOTO 760
1170 IF R=6 THEN CALL HCHAR
(15,21,32,2):: GOTO 760
1180 IF R=7 THEN CALL SPRIT
E(#8,116,2,25,1,0,11):: GOT
O 760
1190 IF R=8 THEN BILD=1 ::
R=7 :: GOTO 450
1200 K=13 :: G=7 :: FOR I=1
 TO 2 :: CALL VCHAR(14,G,42
):: CALL VCHAR(14,G+1,43):
: CALL VCHAR(15,G,58,2):: C
ALL VCHAR(15,G+1,59,2)
1210 CALL VCHAR(17,G,128,4)
:: CALL VCHAR(17,G+1,129,4)
:: CALL VCHAR(21,G,42,2)::
 CALL VCHAR(21,G+1,43,2)::
G=23 :: NEXT I :: RETURN
1220 CALL VCHAR(9,19,128,4)
:: CALL VCHAR(9,20,129,4)::
 CALL VCHAR(8,19,42):: CAL
L VCHAR(8,20,43)
1230 CALL VCHAR(13,19,42,2)
:: CALL VCHAR(13,20,43,2)::
 RETURN
1240 RESTORE 290 :: TT=6 ::
 K=26 :: IF BILD=2 THEN RES
TORE 300 :: TT=9 :: K=23
1250 FOR I=1 TO TT :: READ
A,B,C :: FOR J=A TO B STEP
2 :: CALL HCHAR(C,J,96)::
CALL HCHAR(C,J+1,97):: CALL
 HCHAR(C+1,J,120):: CALL HC
HAR(C+1,J+1,121)
```

```
1260 NEXT J :: NEXT I :: RE
TURN
1270 CALL DELSPRITE(ALL)
1280 FOR T=15 TO 0 STEP -1
:: CALL SOUND(-50,(T*85)+1
0,2*T):: NEXT T
1290 CALL CLEAR :: CALL DEL
SPRITE(ALL):: IF P>HI THEN
HI=P :: CALL HIGH
1300 CALL DELSPRITE(ALL)
1310 DISPLAY AT(5,3):"SIE H
ABEN VERLOREN"
1320 DISPLAY AT(10,3):"SIE
HABEN ";P :: DISPLAY AT(11,
3):"PUNKTE ERREICHT"
1330 IF P>15000 THEN DISPLA
Y AT(13,3):"DU BIST DER CHA
MPION" :: GOTO 1390
1340 IF P>10000 THEN DISPLA
Y AT(13,3):"EIN GROSSARTIGE
S ERGEBNIS" :: GOTO 1390
1350 IF P>5000 THEN DISPLAY
 AT(13,3):"SCHON GANZ GUT"
:: GOTO 1390
1360 IF P>2000 THEN DISPLAY
 AT(13,3):"SIE MUESSEN NOCH
" :: DISPLAY AT(15,3):"ETW
AS UEBEN" :: GOTO 1390
1370 IF P>1000 THEN DISPLAY
 AT(13,3):"NOCH SEHR ERBAER
MLICH" :: GOTO 1390
1380 DISPLAY AT(13,3):"SIE
SIND EIN" :: DISPLAY AT(15,
3):"BLUTIGER ANFAENGER"
1390 IF PUH(10)>P THEN MAN=
0 :: GOTO 1430
1400 PUH(10)=P :: FOR I=9 T
O 1 STEP -1 :: IF PUH(I)>PU
H(I+1)THEN MAN=I+1 :: GOTO
 1420
1410 MAN=PUH(I):: NAM$(I+1)
=NAM$(I):: PUH(I)=PUH(I+1):
: PUH(I+1)=MAN :: NEXT I :
: MAN=1
1420 NAM$(MAN)=""
1430 DISPLAY AT(17,3):"BITT
E TASTE DRUECKEN" :: CALL
KEY(0,H,S):: IF S=0 THEN 1
430
1440 CALL CLEAR
1450 FOR I=1 TO 10 :: DISPL
AY AT(I+2,3):USING "##":I :
: DISPLAY AT(I+2,6):NAM$(I
):: DISPLAY AT(I+2,12)SIZE(
7):USING "######":PUH(I)::
DISPLAY AT(I+2,20):"PKT" :
: NEXT I
1460 DISPLAY AT(15,3):"IHR
ERGEBNIS IST ";P :: IF MAN=
0 THEN 1500
1470 DISPLAY AT(17,3):"SIE
SIND AUF PLATZ ":MAN
1480 DISPLAY AT(19,3):"GEBE
N SIE IHREN " :: DISPLAY AT
(21,3):"NAMEN EIN"
1490 ACCEPT AT(MAN+2,6)SIZE
(6):NAM$(MAN):: MAN=0
1500 DISPLAY AT(23,3):"BITT
E TASTE DRUECKEN" :: CALL K
EY(0,H,S):: IF S=0 THEN 15
00 ELSE GOTO 440
1510 IF H=18 THEN IF X2=0 T
HEN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2
,PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270 ELSE 1540
1520 IF Y2=4 THEN CALL GCHA
R(PY,PX,A):: IF A=36 THEN 1
600 ELSE 710
1530 CALL KONZ(X2,PX,X1,Y1,
T):: IF T=-1 THEN 1270
1540 IF (PX>9 AND PX<13)OR(
PX>15 AND PX<19)THEN 1270 E
LSE 630
1550 IF H=18 THEN IF X2=0 T
HEN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2
,PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270 ELSE 1580
1560 CALL GCHAR(PY,PX,A)::
IF Y2=4 THEN IF A=36 THEN 1
600 ELSE 710
1570 IF Y2=-4 AND A=36 THEN
 1600 ELSE CALL KONZ(X2,PX,
X1,Y1,T):: IF T=-1 THEN 12
70
1580 IF R>5 AND PX>19 AND P
X<23 THEN 1270
1590 CALL GCHAR(PY,PX,A)::
CALL GCHAR(PY,PX,B):: IF A=
32 OR B=32 THEN 1270 ELSE
630
1600 CALL SPRITE(#10,36,2,Y
1,X1):: CALL HCHAR(PY,PX,32
,2):: CALL HCHAR(PY+1,PX,3
2,2):: PY=0
1610 IF Y2=0 THEN 1630 :: C
ALL MOTION(#10,-Y2*2,0,#1,-
Y2*2,0)
1620 CALL POSITION(#1,Y1,A)
:: IF Y1>169 OR Y1<8 THEN 1
270 ELSE 630
1630 CALL MOTION(#10,0,0,#1
,0,0):: CALL POSITION(#1,Y1
,A)
1640 IF (Y1>156 AND Y1<165)
OR(Y1>72 AND Y1<101)OR(Y1>4
4 AND Y1<52)THEN 1650 ELSE
 630
1650 PY=INT((Y1+3)/8+1):: Y
1=(PY-1)*8+1 :: CALL LOCATE
(#1,Y1,X1)
1660 CALL DELSPRITE(#10)::
CALL HCHAR(PY,PX,36):: CALL
 HCHAR(PY+1,PX,37,2):: CAL
L HCHAR(PY,PX+1,38):: GOTO
630
1670 IF H=18 THEN IF X2=0 T
HEN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2
,PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270 ELSE 1590
1680 IF Y2=-4 THEN CALL GCH
AR(PY,PX,A):: IF A=36 THEN
1600
1690 IF Y2=4 THEN 850 ELSE
CALL KONZ(X2,PX,X1,Y1,T)::
IF T=-1 THEN 1270 ELSE 159
0
1700 SUB SPRUNG(X2,PX,PY,X1
,Y1,T)
1710 PX=PX+X2 :: IF PX<1 OR
 PX>32 THEN T=-1 :: IF T=-1
 THEN SUBEXIT
1720 CALL SOUND(-50,-2,4)::
 FOR J=-4 TO 4 STEP 8 :: FO
R I=1 TO 4 :: X1=X1+X2 ::
Y1=Y1+J :: CALL LOCATE(#1,Y
1,X1)
1730 CALL COINC(ALL,T):: IF
 T=-1 THEN SUBEXIT
1740 NEXT I :: NEXT J :: SU
BEND
1750 SUB KONZ(X2,PX,X1,Y1,T
)
1760 PX=PX+X2/4 :: IF PX<1
OR PX>32 THEN T=-1 :: SUBEX
IT
1770 X1=X1+2*X2 :: CALL LOC
ATE(#1,Y1,X1):: CALL COINC(
ALL,T):: SUBEXIT
1780 SUBEND
1790 SUB HIGH
1800 CALL SCREEN(2):: CALL
MAGNIFY(2)
1810 CALL SPRITE(#1,72,16,6
5,84,#2,73,16,49,108,#3,71,
16,49,132,#4,72,16,65,156)
1820 CALL SPRITE(#5,83,16,1
05,72,#6,67,16,121,96,#7,79
,16,137,120,#8,82,16,121,1
44,#9,69,16,105,168)
1830 FOR I=1 TO 10 :: CALL
SCREEN(2):: CALL SOUND(100,
440,0,523,0):: FOR J=1 TO
100 :: NEXT J :: CALL SCREE
N(16):: FOR J=1 TO 10 :: NE
XT J :: NEXT I
1840 CALL SCREEN(11):: CALL
 CLEAR :: SUBEND
```

SKI

für den TI-99/4A



"Ski" ist ein Spiel für den TI-99/4A, in dem es darum geht, einen Skiläufer verschiedene Pisten hinunterfahren zu lassen. Dabei macht es am meisten Spaß, wenn man das Spiel mit mehreren Personen spielt: bis zu 8 Spieler können dran teilnehmen. So ist es z.B. möglich, innerhalb der Familie oder des Bekanntenkreises ein kleines Meisterschaftsrennen durchzuführen.

Um dieses Spiel zu spielen, ist nur die Grundversion erforderlich und eventuell Joysticks. Läßt sich aber auch mit der Tastatur meistern.

Zu Beginn des Spieles fragt der Computer, wieviele Spieler teilnehmen wollen. Danach müssen die Namen der Mitspieler eingegeben werden.

Nach der Ankündigung des ersten Läufers erscheint das Startbild. Der Skiläufer läßt sich nun durch Drücken der Feuertaste oder einer beliebigen anderen Taste starten. In der rechten oberen Ecke des Bildes wird die Startfrist angezeigt.

Läuft die Zeit ab, ohne daß der Läufer gestartet wurde, wird er disqualifiziert. Nach dem Start läßt sich der Skiläufer mit Hilfe der Fernbedienung (bzw. der Tasten 'S' und 'D') nach links und rechts bewegen. Die Feuertaste (bzw. die Taste 'Y') läßt den Skiläufer schneller fahren.

Hierbei ist jedoch zu beachten, daß er nicht nach links oder rechts bewegt wird, da er sonst stürzen würde.

Auf der Piste befinden sich als Hindernisse Tannen und Felsbrocken, die umfahren werden müssen. Fährt der Läufer auf ein solches Hindernis auf, stürzt er.

Beim Überfahren der Stangen passiert weiter nichts, jedoch zählt am Schluß jedes nicht durchfahrene Tor fünf Strafsekunden.

Erreicht der Skiläufer das Ziel, erfolgt die Angabe der benötigten Zeit, die Anzahl der nicht durchfahrenen Tore sowie die daraus resultierende Gesamtzeit.

Zum Schluß erfolgt die Auswertung, in der die Ergebnisse aller Spieler in der Reihenfolge ihrer Plätze angezeigt werden.

Insgesamt müssen drei verschiedene Pisten durchfahren werden. Jeder Läufer hat dazu eine eigene Skianzugfarbe. Derjenige, der die geringste Zeit benötigt, ist "Familienmeister" (o.ä.)?

Spielaufbau:

100 - 610 Zeichendefinitionen
620 - 820 Titel
830 - 1000 1. Spielfeld einlesen und Eingabe der Spieler
1040 - 1070 Abfrage, ob Spieler disqualifiziert

```
100 REM  SKIFAHRER
110 REM  14 KBYTE
120 REM    BY
 -         EDGAR KLOEPFEL
           QUITTERBLICK
3                3501 GUXHAGEN
-                     BUECHENW
ERRA
130 CALL CLEAR
140 CALL SCREEN(16)
150 FOR I=3 TO 8
160 CALL COLOR(I,1,1)
170 NEXT I
180 CALL COLOR(10,1.1)
190 DIM B(3,8)
200 DIM S$(120)
210 DIM SM(120)
220 CALL CHAR(101,"402050880
48040FC")
230 CALL CHAR(102,"00E0106F7
F6F18E1")
240 CALL CHAR(103,"02040A112
001023F")
250 CALL CHAR(96,"000708F6FE
760807")
260 CALL CHAR(100,"001C1C0B3
E5D5D1C")
270 CALL CHAR(98,"5563414141
4141")
280 CALL CHAR(99,'1C2C342546
840810")
290 CALL CHAR(97,"3C342CA462
21100B")
300 CALL CHAR(128,"000103070
D03070D")
310 CALL CHAR(129,"0080C0E0B
0C0E0B0")
320 CALL CHAR(130,"13070D1B2
70D193.")
330 CALL CHAR(131,"C8E0D0D8E
4B098BC")
340 CALL CHAR(104,"410101030
70D1900")
350 CALL CHAR(105,"R28080C0E
0B09B00")
360 CALL CHAR(136,"000000000
1070F0F")
370 CALL CHAR(137,'0000C000E
0F0FCFC")
380 CALL CHAR(138,"1F3F3F7F7
F7F1C00")
390 CALL CHAR(139,'FEFCFEFEF
EFE3C00")
400 CALL CHAR(144,'040C1C040
4040404')
410 CALL CHAR(145,"101810101
0101010')
420 CALL CHAR(146,"040404040
40E")
430 CALL CHAR(147,"101010101
03B")
440 CALL CHAR(132,"00102C5E7
65A343C")
450 CALL CHAR(133,"00102C5E7
65A343C")
460 CALL CHAR(42,"")
470 CALL CHAR(120,'FFFFFFFFF
FFFFFFF")
480 CALL CHAR(36,"030303030303
030303")
490 CALL CHAR(37,"C0C0C0C0C0
C0C0C0")
500 CALL CHAR(38,"0000000000
0000FF")
510 CALL CHAR(35,"0101010101
010101")
520 CALL CHAR(34,"8080808080
808080")
530 CALL CHAR(39,"FF")
540 CALL CHAR(43,"4400444444
144438")
550 CALL CHAR(64,'304492A2A2
924438")
560 CALL CHAR(62,'0082384444
7C4444")
570 CALL CHAR(111,"44007C444

444447C")
580 CALL CHAR(92,"")
590 CALL CHAR(93,"")
600 CALL COLOR(12,1,1)
610 CALL VCHAR(1,3,120,24*28
)
620 PRINT "XXXXXXXX    X XXX
X XXXXXXXX"
630 PRINT "XXXXXXXX XXXX XXX
X XXXXXXXX"
640 PRINT "XXXXXXXX XXXX XX
XX XXXXXXXX"
650 PRINT "XXXXXXXX XXXX X X
XX XXXXXXXX"
660 PRINT "XXXXXXXXX   XX   XX
XX XXXXXXXX"
670 PRINT "XXXXXXXXXX X X X
XX XXXXXXXX"
680 PRINT 'XXXXXXXXXXX X XX
XX XXXXXXXX"
690 PRINT "XXXXXXXXXXX X XXX
X XXXXXXXX"
700 PRINT "XXXXXXXX    XX XXX
X XXXXXXXX"::::::
710 FOR I=1 TO 6
720 CALL HCHAR(17+I,3,120,28
)
730 NEXT I
740 PRINT "XX@XDYXED3ARXKLoP
FELXX2/84XX"
750 CALL HCHAR(24,3,120,28)
760 CALL COLOR(12,7,1)
770 FOR I=2 TO 8
780 CALL COLOR(I,16,7)
790 NEXT I
800 CALL COLOR(10,16,7)
810 CALL COLOR(11,15,1)
820 CALL COLOR(13,3,1)
830 RESTORE 2550
840 GOSUB 4140
850 CALL CLEAR
860 FOR I=2 TO 8
870 CALL COLOR(I,2,1)
880 NEXT I
890 CALL COLOR(10,9,1)
900 PRINT "ANZAHL DER TEILNE
HMER?":'       (MAX. 8)"::::
910 INPUT ANZ
920 IF ANZ<1 THEN 910
```

```
930 IF ANZ>8 THEN 910
940 CALL CLEAR
950 PRINT "BITTE GEBEN SIE D
IE NAMEN   ALLER L>UFER EIN!
"::::
960 FOR SP=1 TO ANZ
970 ER(SP)=ER(SP)+6000+SP*.0
01
980 PRINT "L>UFER";SP
990 INPUT L$(SP)
1000 NEXT SP
1010 PARC=1
1020 CALL CLEAR
1030 SP=1
1040 ER(SP)=ER(SP)-600
1050 IF ER(SP)<11000 THEN 10
80
1060 SP=SP+1
1070 IF SP>ANZ THEN 3580 ELS
E 1050
1080 ON SP GOSUB 1110,1130,1
150,1170,1190,1210,1230,1250
1090 CALL COLOR(9,COL,1)
1100 GOTO 1270
1110 COL=5
1120 RETURN
1130 COL=7
1140 RETURN
1150 COL=13
1160 RETURN
1170 COL=2
1180 RETURN
1190 COL=11
1200 RETURN
1210 COL=14
1220 RETURN
1230 COL=8
1240 RETURN
1250 COL=4
1260 RETURN
1270 Z=0
1280 PRINT TAB(6);"AM START
L>UFER";SP::TAB(8);L$(SP):::
:::::::
1290 FOR M=1 TO 1000
1300 NEXT M
1310 CALL CLEAR
1320 T=0
1330 TOR=10
1340 F=98
1350 A=17
1360 A$="LAUF "&STR$(PARC)
1370 VER=1
1380 HOR=2
1390 GOSUB 4210
1400 A$="L>UFER "&STR$(SP)
1410 VER=3
1420 GOSUB 4210
1430 CALL VCHAR(2,A-3,35,5)
1440 CALL VCHAR(2,A+3,34,5)
1450 CALL HCHAR(3,A-2,39,5)
1460 CALL HCHAR(1,A-2,38,5)
1470 CALL HCHAR(2,A-2,83)
1480 CALL HCHAR(2,A-1,84)
1490 CALL HCHAR(2,A,65)
1500 CALL HCHAR(2,A+1,82)
1510 CALL HCHAR(2,A+2,84)
1520 FOR I=1 TO 11
1530 CALL HCHAR(6+I,A-2-I,13
2)
1540 CALL HCHAR(6+I,A+2+I,13
3)
1550 NEXT I
1560 CALL VCHAR(18,4,133,7)
1570 CALL VCHAR(18,30,132,7)
1580 CALL HCHAR(5,A,100)
1590 CALL HCHAR(6,A,98)
1600 A$="ZUM STARTEN TASTE D
R+CKEN"
1610 VER=23
1620 HOR=4
1630 GOSUB 4210
1640 FOR TS=20 TO 0 STEP -1
1650 FOR I=1 TO 50
```

```
1660 NEXT I
1670 IF TS>9 THEN 1700
1680 CALL HCHAR(1,28,32)
1690 GOTO 1710
1700 CALL HCHAR(1,28,ASC(SEG
$(STR$(TS),1,1)))
1710 CALL HCHAR(1,29,ASC(SEG
$(STR$(TS),LEN(STR$(TS)),1))
)
1720 CALL KEY(1,K,S)
1730 IF S<>0 THEN 1800
1740 CALL KEY(2,K,S)
1750 IF S<>0 THEN 1800
1760 CALL KEY(0,K,S)
1770 IF S<>0 THEN 1800
1780 NEXT TS
1790 GOTO 3790
1800 CALL HCHAR(23,5,32,25)
1810 CALL VCHAR(4,A-98+F,32,
2)
1820 CALL VCHAR(5,A,100)
1830 CALL VCHAR(6,A,F)
1840 IF S<>1 THEN 1860
1850 CALL SOUND(-250,-5,25)
1860 CALL KEY(1,K,S)
1870 CALL KEY(2,E,D)
1880 IF S=-1 THEN 2030
1890 IF S=0 THEN 2010
1900 T=T+.13
1910 FOR M=1 TO 30
1920 NEXT M
1930 IF K=2 THEN 1950
1940 IF K=3 THEN 1980
1950 A=A-1
1960 F=99
1970 GOTO 2040
1980 A=A+1
1990 F=97
2000 GOTO 2040
2010 F=98
2020 GOTO 2040
2030 A=A+93-F
2040 T=T+.67
2050 IF E<>18 THEN 2080
2060 IF F=98 THEN 2080
2070 CALL HCHAR(7,A,93+(F=97
))
2080 GOSUB 3850
2090 IF E<>18 THEN 1870
2100 T=T+1.47
2110 GOSUB 3850
2120 GOSUB 3850
2130 GOSUB 3850
2140 GOTO 1840
2150 S$(I)=CHR$(144)&CHR$(32
)&CHR$(145)
2160 S$(I+1)=CHR$(146)&CHR$(
42)&CHR$(147)
2170 S$(I+2)=""
2180 RETURN
2190 S$(I)=CHR$(136)&CHR$(13
7)
2200 S$(I+1)=CHR$(138)&CHR$(
139)
2210 S$(I+2)=""
2220 RETURN
2230 S$(I)=CHR$(128)&CHR$(12
9)
2240 S$(I+1)=CHR$(130)&CHR$(
131)
2250 S$(I+2)=CHR$(104)&CHR$(
105)
2260 RETURN
2270 S$(I)=CHR$(136)&CHR$(13
7)&"  "&CHR$(136)&CHR$(137)
2280 S$(I+1)=CHR$(138)&CHR$(
139)&"  "&CHR$(138)&CHR$(139)
2290 S$(I+2)=""
2300 RETURN
2310 S$(I)=CHR$(128)&CHR$(12
9)&"        "&CHR$(128)&CHR$(12
9)
2320 S$(I+1)=CHR$(130)&CHR$(
131)&"        "&CHR$(130)&CHR$(
```

```
131)
2330 S$(I+2)=CHR$(104)&CHR$(
105)&"        "&CHR$(104)&CHR$(
105)
2340 RETURN
2350 S$(I)="$xxxxxxxxxxxxxx
%"
2360 S$(I+1)="$x      x x     x x
xx%"
2370 S$(I+2)="$xxx x x xxx x
xx%"
2380 RETURN
2390 S$(I)="$xx xx x  xx xxx
%"
2400 S$(I+1)="$x xxx x xxx x
xx%"
2410 S$(I+2)="$x      x x     x
 x%"
2420 RETURN
2430 S$(I)="$xxxxxxxxxxxxx
%"
2440 S$(I+1)="$
  %"
2450 S$(I+2)="$
  %"
2460 RETURN
2470 S$(I)=""
2480 S$(I+1)=""
2490 S$(I+2)=""
2500 RETURN
2510 S$(I)="$
%"
2520 S$(I+1)="$
  %"
2530 S$(I+2)="$
  %"
2540 RETURN
2550 DATA 1,15,2,20,3,10,1,1
8,2,12,3,10,1,11,5,17,4,06,1
,07,3,23,4,16,1,08,5,10,
2,21,2,20,5,09
2560 DATA 1,12,3,22,4,12,1,1
4,2,05,5,17,1,15,3,23,4,11,5
,15,1,13,4,08,5,07,4,14,
5,06,1,08,9,09
2570 DATA 6,07,7,07,8,07,10,
07,10,07,9,09,9,09
2580 DATA 2,08,1,12,4,21,5,0
8,5,05,1,17,2,15,3,23,1,11,5
,11
2590 DATA 1,15,2,23,3,14,1,1
8,5,12,4,06,1,11,3,15,2,13,1
,13,4,09,5,15,1,19,4,11,
3,07,5,14,1,11
2600 DATA 2,12,2,10,3,18,1,0
9,2,08,5,06,9,09,6,07,7,07,8
,07,10,07,10,07,9,09,9,0
9
2610 DATA 5,15,1,12,4,20,3,1
1,1,05,5,12,5,04,1,09,2,18,5
,12,2,14,4,09,1,17,5,05,
5,08,1,10,4,17
2620 DATA 5,06,1,07,2,05,5,1
0,1,12,4,18,4,12,1,16,5,11,1
,12,2,06,3,10,1,00,5,08,
5,12,4,05,9,09
2630 DATA 6,07,7,07,8,07,10,
07,10,07,9,09,9,09
2640 Z=Z+1
2650 CALL VCHAR(4,A+F-98,32,
2)
2660 IF PIC/2<>INT(PIC/2) THE
N 2730
2670 PRINT TAB(2);CHR$(133);
TAB(SM(Z));S$(Z);TAB(28);CHR
$(132)
2680 CALL HCHAR(6,A-1,101)
2690 CALL HCHAR(6,A-2,102)
2700 A=A-1
2710 O=A-1
2720 GOTO 2780
2730 PRINT TAB(2);CHR$(133);
TAB(SM(Z));S$(Z);TAB(28);CHR
$(132)
```

1080 - 1260 Läuferfarbe zuordnen
1270 - 1300 Ankündigung des Spielers am Start
1310 - 1630 Startbild
1640 - 1790 Startzeiteinblendung
1800 - 2140 eigentliches Spiel (Abfrage, Bewegen des Läufers)
2150 - 2540 Zeilenaufbau (Tore, Felsen, Tannen, Ziel usw.)
2550 - 2570 Datazeilen Spielfeld 1
2580 - 2600 Datazeilen Spielfeld 2
2610 - 2630 Datazeilen Spielfeld 3
2640 - 2870 Auswertung Zusammenstoß Läufer mit Hindernis
2880 - 3110 Ermittlung Ergebnis des Spielers und Anzeige
3120 - 3410 Auswertung mit Platzanweisung und Anzeige
3420 - 3780 Nächster Spieler, nächstes Spielfeld, Abschlußroutine
3790 - 3840 Disqualifikation eines Spielers
3850 - 3910 Abfrage, ob Tor durchfahren wurde
3920 - 3970 Abfrage, ob Läufer auf Hindernis gefahren ist
3980 - 4130 Ausgaberoutine für Zeiten (0:00.00)
4140 - 4200 Einlesen der Spielfelder
4210 - 4240 Printroutine

Zeilenänderungen in der Joystickversion

Das Spiel wurde ursprünglich als Tastaturversion geschrieben, daher sind in der Joystickversion folgende Zeilen zu ändern bzw. neu einzugeben:

```
1839 X2=
1840 IF X1=X2 THEN 1860
1859 X2=X1
1860 CALL JOYST(2,X1,Y1)
1880 IF X1=0 THEN 2010
1890 IF X1=X2 THEN 2030
1930 IF X1=-4 THEN 1950
1940 IF X1=4 THEN 1980
```

Nach dieser Eingabe kann der Skiläufer mit Joystick 2 gesteuert werden. Der Feuerknopf dient zum Starten des Läufers und um die Geschwindigkeit der Abfahrt zu erhöhen.

```
2740 CALL HCHAR(6,A+1,103)
2750 CALL HCHAR(6,A+2,96)
2760 A=A+1
2770 O=A
2780 FOR P=1 TO 1000
2790 NEXT P
2800 T=T+5.0
2810 CALL HCHAR(6,O,32,2)
2820 CALL HCHAR(4,A,100)
2830 CALL HCHAR(5,A,98)
2840 FOR P=1 TO 500
2850 NEXT P
2860 F=93
2870 GOTO 1810
2880 FOR M=1 TO 100
2890 NEXT M
2900 CALL CLEAR
2910 QM$=STR$(INT(T/60))
2920 QS$=STR$((T-INT(T/60)*6
0)+100.001)
2930 PRINT "ZEIT:"
```

```
2940 GOSUB 3980
2950 PRINT :::
2960 IF TOR<>0 THEN 2990
2970 PRINT "ALLE TORE DURCHF
AHREN.       KEINE STRAFZEIT!
":::
2980 GOTO 3030
2990 IF TOR<>1 THEN 3020
3000 PRINT "STRAFZEIT F+R 1
NICHT           DURCHFAHRENES TO
R: 5 SEK.":::
3010 GOTO 3030
3020 PRINT "STRAFZEIT F+R";T
OR;"NICHT":"DURCHFAHRENE TOR
E:";5*TOR;"SEK.":::
3030 B(PARC,SP)=T+5*TOR
3040 ER(SP)=ER(SP)+B(1,SP)+B
(2,SP)+B(3,SP)
3050 QM$=STR$(INT(B(PARC,SP)
/60))
3060 QS$=STR$(B(PARC,SP)-INT
(B(PARC,SP)/60)*60+100.001)
3070 PRINT "GESAMTZEIT:"
3080 GOSUB 3980
3090 PRINT :::
3100 FOR M=1 TO 1500
3110 NEXT M
3120 CALL CLEAR
3130 A$="AUSWERTUNG"
3140 VER=1
3150 HOR=11
3160 GOSUB 4210
3170 CALL HCHAR(2,12,61,10)
3180 VER=2
3190 HOR=2
3200 FOR I=1 TO ANZ
3210 FOR J=1 TO ANZ
3220 IF ER(I)<ER(J)THEN 3240
3230 PLATZ=PLATZ+1
3240 NEXT J
3250 RANG(PLATZ)=I
3260 PLATZ=0
3270 NEXT I
3280 I=1
3290 QM$=STR$(INT(ER(RANG(I)
)/60))
3300 QS$=STR$(ER(RANG(I))-IN
T(ER(RANG(I))/60)*60+100.001
)
3310 IF ER(RANG(I))-(RANG(I)
)*.001<>ER(RANG(I-1))-(RANG(
I-1))*.001 THEN 3340
3320 A$="    "&L$(RANG(I))
3330 GOTO 3350
3340 A$=STR$(I)&". "&L$(RANG
(I))
3350 VER=VER+2
3360 GOSUB 4210
3370 IF ER(RANG(I))>=12000 T
HEN 4060
3380 GOSUB 3980
3390 I=I+1
3400 IF I>ANZ THEN 3420
3410 GOTO 3270
3420 SP=SP+1
3430 IF SP>ANZ THEN 3480
3440 FOR I=1 TO 1500
3450 NEXT I
3460 CALL CLEAR
3470 GOTO 1040
3480 PARC=PARC+1
3490 IF PARC>3 THEN 3560
3500 IF PARC=2 THEN 3530
3510 RESTORE 2610
3520 GOTO 3540
3530 RESTORE 2580
3540 GOSUB 4140
3550 GOTO 1020
3560 FOR I=1 TO 1500
3570 NEXT I
3580 FOR I=1 TO 3
```

```
3590 FOR J=1 TO 8
3600 B(I,J)=0
3610 ER(J)=0
3620 NEXT J
3630 NEXT I
3640 A$="NOCH EIN SPIEL? (J/
N)"
3650 VER=23
3660 HOR=2
3670 GOSUB 4210
3680 CALL KEY(2,K,S)
3690 IF S=0 THEN 3680
3700 IF K<>2 THEN 3770
3710 CALL CLEAR
3720 FOR I=3 TO 8
3730 CALL COLOR(I,1,1)
3740 NEXT I
3750 CALL COLOR(10,1,1)
3760 GOTO 600
3770 CALL CLEAR
3780 END
3790 CALL CLEAR
3800 PRINT "IHRE STARTZEIT I
ST LEIDER    ABGELAUFEN.":::"S
IE WERDEN DISQUALIFIZIER
T!"::::::::::
3810 FOR I=1 TO 1000
3820 NEXT I
3830 ER(SP)=12000+SP*.001
3840 GOTO 3120
3850 Z=Z+1
3860 PRINT TAB(2);CHR$(133);
TAB(SM(Z));S$(Z);TAB(28);CHR
$(132)
3870 CALL GCHAR(6,A,PIC)
3880 IF PIC=32 THEN 3930
3890 IF PIC<>42 THEN 3920
3900 TOR=TOR-1
3910 GOTO 3930
3920 IF PIC<144 THEN 2640
3930 IF Z>118 THEN 2880
3940 CALL VCHAR(4,A-98+F,32,
2)
3950 CALL VCHAR(5,A,100)
3960 CALL VCHAR(6,A,F)
3970 RETURN
3980 CALL HCHAR(VER,24,ASC(S
EG$(QM$,LEN(QM$),1)))
3990 CALL HCHAR(VER,25,58)
4000 CALL HCHAR(VER,26,ASC(S
EG$(QS$,2,1)))
4010 CALL HCHAR(VER,27,ASC(S
EG$(QS$,3,1)))
4020 CALL HCHAR(VER,28,46)
4030 CALL HCHAR(VER,29,ASC(S
EG$(QS$,5,1)))
4040 CALL HCHAR(VER,30,ASC(S
EG$(QS$,6,1)))
4050 RETURN
4060 CALL HCHAR(VER,21,32)
4070 CALL HCHAR(VER,22,68)
4080 CALL HCHAR(VER,24,45)
4090 CALL HCHAR(VER,25,58)
4100 CALL HCHAR(VER,26,45,2)
4110 CALL HCHAR(VER,28,46)
4120 CALL HCHAR(VER,29,45,2)
4130 GOTO 3390
4140 FOR I=1 TO 120 STEP 3
4150 READ X,SM(I)
4160 SM(I+1)=SM(I)
4170 SM(I+2)=SM(I)
4180 ON X GOSUB 2150,2190,22
30,2270,2310,2350,2390,2430,
2470,2510
4190 NEXT I
4200 RETURN
4210 FOR J=1 TO LEN(A$)
4220 CALL HCHAR(VER,HOR+J,AS
C(SEG$(A$,J,1)))
4230 NEXT J
4240 RETURN
```

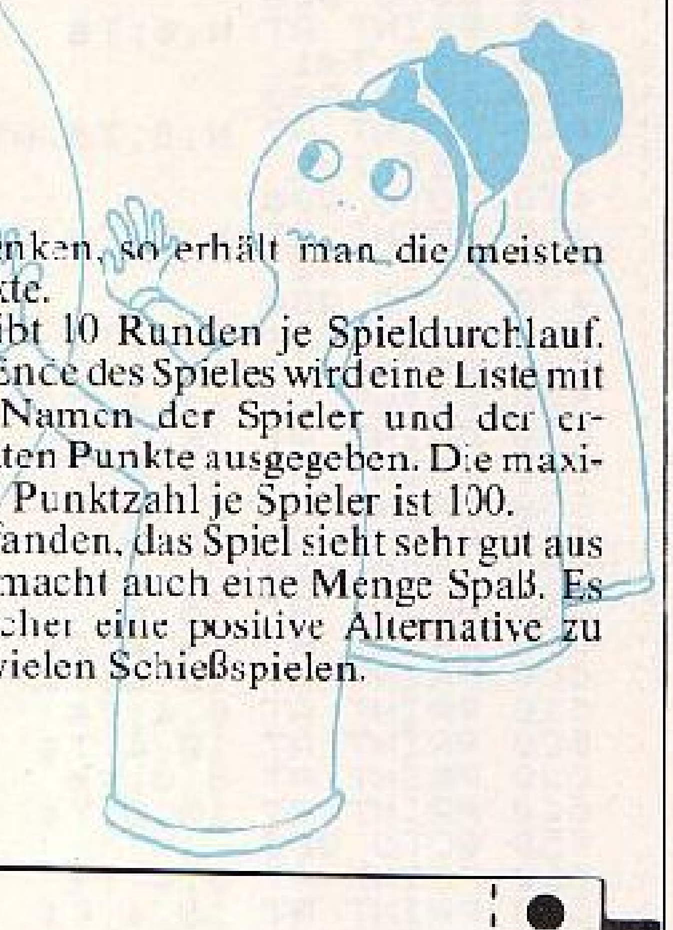
Telefongebührenzähler ZX-81+16K

Das Programm soll Ihnen helfen, dem Postminister nicht zu einem allzu opulenten Taschengeld zu verhelfen. Wenn Sie bei Ihrem Telefon nicht über einen Gebührenzähler verfügen, ist es meist nicht möglich, ein Gespräch eindeutig einer gewissen Zahl von Einheiten zuzuordnen.
Ab jetzt ist das vorbei, Ihr ZX-81 gibt Ihnen die Mittel in die Hand, Ihre monatliche Telefonrechnung in bescheidenen Grenzen zu halten.
Nach Eingabe der jeweiligen Entfernung (Ortsbereich, Nahtakt und bestimmte Entfernungsklassen) wobei jede Einheit grafisch als Strich-Code dargestellt wird, verringert sich die Zahl der Striche, bis die jeweilige Einheit aufgebraucht ist. Die nächste startet dann wieder neu: Aufpassen sollten Sie aber, daß Sie durch Ihren Spaß an diesem Anwenderprogramm den Zweck, nämlich Kosten zu sparen, nicht wettmachen durch eine neu erwachte Begeisterung für's Telefonieren...

```
   1 REM (C) IM JANUAR 1984 BY ANDREAS HINDER BERGSTRASSE 4, 4971 HORN-BAD MEINBERG 2
  10 CLS
  20 POKE 16418,0
  30 GOSUB 1000
  40 PRINT AT 1,5;"GUTEN TAG..."
;AT 23,1;"EINE TASTE DRUECKEN"
  50 IF INKEY$="" THEN GOTO 50
  60 CLS
  70 FOR N=1 TO 22
  75 PRINT AT N,0;"▒";AT N,31;"▒"
  78 NEXT N
  80 PRINT AT 0,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";AT 20,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 100 PRINT AT 2,1;"WIE WEIT WOLLEN SIE";AT 3,1;"TELEFONIEREN ?";AT 4,1;"-----------------------------"
 105 PRINT AT 5,2;"MONTAG-FREITAG 8-18 UHR--:"
 110 PRINT AT 6,2;"                              "
 120 PRINT AT 7,3;"1 = ORTS-/NAHZONE";AT 8,3;"2 = BIS 50 KM";AT 9,3;"3 = BIS 100 KM
";AT 10,2;" 4 = UEBER 100 KM"
 130 PRINT AT 12,2;"UEBRIGE ZEIT-->"
 140 PRINT AT 14,3;"5 = ORTS-/NAHZONE";AT 15,3;"6 = BIS 50 KM
          ";AT 16,3;"7 = BIS 100 KM
                ";AT 17,3;"8 = UEBER 100 KM"
 145 PRINT AT 21,2;"ENTSPRECHENDE TASTE DRUECKEN"
 150 LET A$=INKEY$
 160 IF INKEY$="" THEN GOTO 160
 171 IF A$="1" THEN LET GBE=480
 172 IF A$="2" THEN LET GBE=45
 173 IF A$="3" THEN LET GBE=20
 174 IF A$="4" THEN LET GBE=12
 175 IF A$="5" THEN LET GBE=720
 176 IF A$="6" THEN LET GBE=67.5
 177 IF A$="7" OR A$="8" THEN LET GBE=38.571
 180 IF CODE A$<29 OR CODE A$>36 THEN GOTO 150
 190 REM EINHEITENZAEHLER MIT TITELBILD
 200 FOR N=2 TO 21
 210 PRINT AT N,1;"                              "
 220 NEXT N
 230 GOSUB 1000
 240 PRINT AT 10,1;"EINHEITEN: ";AT 10,23;"ZONE: ";A$
 250 PRINT AT 1,4;"START = B / STOP = S"
 260 PRINT AT 12,3;"█▀▀▀▀█";AT 13,3;"█000█";AT 14,3;"█▄▄▄▄█"
 265 REM ZEIT
 270 LET E=1
 280 LET M=0
 290 IF GBE=480 OR GBE=720 THEN LET M=1
 300 LET H=50
 310 LET S=0
 320 IF M THEN GOSUB 500
 330 IF INKEY$<>"B" THEN GOTO 330
 340 LET U=PEEK 16436-H/2
 350 IF INKEY$="S" THEN GOTO 700
 370 LET V=PEEK 16436
 375 IF V>U+H THEN LET U=U+255
 380 IF V>=U THEN GOTO 350
 390 LET U=U-H
 400 LET S=S+1
 410 IF INT (E*GBE)=S THEN LET E=E+1
 420 IF E<10 THEN PRINT AT 13,6;E
 422 IF E>9 THEN PRINT AT 13,5;E
 425 IF E>99 THEN PRINT AT 13,4;E
 430 IF M THEN PRINT AT 21,12;H$(1 TO X);" "
 440 IF M THEN IF X=0 THEN GOSUB 600
 450 IF M THEN IF INT (S/60)<>(S/60) THEN GOTO 350
 460 IF M THEN LET X=X-1
 470 GOTO 350
 500 REM GRAFIK ZONE
 505 IF GBE=480 THEN LET H$="▒▒▒▒▒▒▒▒"
 510 IF GBE=720 THEN LET H$="▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 520 LET X=LEN H$
 530 LET G$=H$
 540 PRINT AT 21,6;"ZEIT: "
 550 PRINT AT 21,12;H$( TO X)
 560 RETURN
 600 REM ERNEUERUNG DER GRAFIK-ZEILE
 605 LET X=LEN G$
 610 RETURN
 700 REM ENDBERECHNUNG (ZEIT)
 705 FOR N=1 TO 22
 710 PRINT AT N,1;"                              "
 720 NEXT N
 730 PRINT AT 4,3;"SIE TELEFONIERTEN:"
 740 LET RH=0
 745 LET RM=0
 750 LET RS=S
 760 IF S>60 THEN LET RM=INT (RS/60)
 770 IF S>60 THEN LET RS=RS-RM*60
 775 IF RM>60 THEN LET RH=INT (RM/60)
 780 IF RM>60 THEN LET RM=RM-RH*60
 785 PRINT AT 6,3;RH;" STUNDE"+("N" AND (RH>1 OR RH=0));", ";RM;" MINUTE"+("N" AND (RM>1 OR RM=0));
 790 PRINT AT 7,3;"UND ";RS;" SEKUNDEN."
 800 REM ENDBERECHNUNG (DM)
 805 LET DM=0
 810 LET PF=E*23
 820 IF PF>100 THEN LET DM=INT (PF/100)
 830 IF PF>100 THEN LET RPF=PF-DM*100
 840 PRINT AT 10,2;"DAS MACHT"
 850 IF DM THEN PRINT AT 10,12;DM;" DM UND ";RPF;" PF."
 860 IF NOT DM THEN PRINT AT 10,12;PF;" PF."
 900 PRINT AT 15,4;"(R) NOCHMAL (GLEICHE ZONE)";AT 16,4;"(W) NOCHMAL (ANDERE ZONE)";AT 17,4;"(E) ENDE"
 905 IF INKEY$="" THEN GOTO 905
 910 IF INKEY$="R" THEN GOTO 200
 915 IF INKEY$="W" THEN GOTO 100
 920 IF INKEY$="E" THEN GOTO 950
 925 IF INKEY$<>"R" AND INKEY$ CLEAR "W" AND INKEY$<>"E" THEN GOTO 905
 950 CLS
 955 PRINT AT 1,5;"AUF WIEDERSEHEN..."
 960 GOSUB 1000
 970 PAUSE 424
 980 CLEAR
 990 SAVE "TELEFON"
 995 RUN
1000 PRINT AT 2,9;"▄";AT 3,8;"██████████████"
1010 PRINT AT 4,7;"████████████████"
1020 PRINT AT 5,6;"█████████████████"
1030 PRINT AT 6,6;"████████"
1040 PRINT AT 7,7;"██████"
1050 PRINT AT 8,12;"██ ██ ██"
1060 PRINT AT 10,12;"██ ██ ██";AT 12,12;"██ ██ ██"
1070 PRINT AT 14,9;"▄ ██ ██ ██▄"
1080 PRINT AT 15,9;"█▄"
1090 PRINT AT 16,9;"██████████████"
1100 PRINT AT 17,9;"██████████████"
1110 PRINT AT 18,9;"██████████████";AT 19,10;"████████████"
1120 RETURN
1130 REM ENDE
```

Bowling

für den ZX-81



Es wurde versucht, das Spiel Bowling so realistisch wie möglich zu gestalten und dabei die Bedienung einfach zu halten. Eine Steuerung der Kugel ("o") ist dabei nach dem Abwurf nicht mehr möglich.
Die Steuerung wird aber nicht von einem Zufallsgenerator übernommen, sondern sieht vielmehr folgendermaßen aus: Sobald der Arm von "Bowli" sich bewegt, kann man die Kugel durch Betätigen irgendeiner Taste abwerfen. Man muß sich vorstellen, daß die Kugel sich vertikal (allerdings auf dem Bildschirm nicht sichtbar) in der Ausgangsposition von oben nach unten bewegt. Wie gesagt, das geschieht, während "Bowli" seinen Arm schwingt. Also kann man die Abwurfposition nicht unmittelbar feststellen. Mit einiger Übung findet man den richtigen Zeitpunkt vielleicht heraus.
Ziel des Spieles ist es natürlich, so viele Kegel ("A") wie möglich umzuwerfen. Jeder Kegel zählt einen Punkt. Schafft man es, die richtige und günstigste Abwurfposition zu finden, nämlich die Kugel ungefähr auf die Spielfeldmitte zu lenken, so erhält man die meisten Punkte.
Es gibt 10 Runden je Spieldurchlauf. Am Ende des Spieles wird eine Liste mit den Namen der Spieler und der erreichten Punkte ausgegeben. Die maximale Punktzahl je Spieler ist 100.
Wir fanden, das Spiel sieht sehr gut aus und macht auch eine Menge Spaß. Es ist sicher eine positive Alternative zu den vielen Schießspielen.

```
BOWLING CASS. 867

   1 REM ************************
   2 REM **       BOWLING       **
   3 REM **                     **
   4 REM ** EIN SPIELPROGRAMM   **
   5 REM **        VON          **
   6 REM **     MARKUS UND      **
   7 REM **   HEINRICH MALIK    **
   8 REM ************************
   9 CLS
  10 CLEAR
  20 GOTO 1001
  50 PRINT AT 0,2;"SPIELER:  ";AT
 0,21;"PUNKTE:  "
 100 LET K$="A"
 105 FOR N=4 TO 21
 106 PRINT AT N,0;"■"
 108 NEXT N
 109 FOR N=1 TO 31
 110 PRINT AT 4,N;"■"
 111 PRINT AT 20,N;"■"
 112 PRINT AT 21,N;"■"
 113 NEXT N
 114 PRINT AT 10,29;"  O"
 115 PRINT AT 11,29;" ■■"
 116 PRINT AT 12,29;"  ■"
 117 PRINT AT 13,29;" ■■"
 118 FOR W=1 TO 10
 119 FOR G=1 TO 5
 120 PRINT AT 6,4;K$;AT 8,6;K$;A
T 10,8;K$;AT 12,10;K$;AT 14,8;K$
;AT 16,6 K$;AT 18,4;K$;AT 10,4;K
$;AT 14,4;K$;AT 12,6;K$
 121 PRINT AT 4,0;W
 123 PRINT AT 0,0;G;AT 0,1;".";A
T 0,11;A$(G);AT 0,29;A(G)
 124 PRINT AT 2,0;">> ZUM WERFEN
  TASTE DRUECKEN <<"
 125 FOR N=19 TO 5 STEP -1
 128 PRINT AT 10,29;"O";AT 11,29
;" ■■"
 129 PRINT AT 10,29;" ";AT 11,29
;"   "
 130 PRINT AT 11,29;"O■"
 132 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 154
 134 NEXT N
 136 FOR N=5 TO 19
 137 PRINT AT 10,29;"O";AT 11,29
;" ■■"
 138 PRINT AT 10,29;" ";AT 11,29
;"   "
 139 PRINT AT 11,29;"O■"
 140 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 154
 150 NEXT N
 152 GOTO 125
 154 PRINT AT 11,29;" ";AT 2,0;"
```

```
"
 155 FOR M=28 TO 1 STEP -1
 156 PRINT AT N,M;"O "
 160 IF N=5 OR N=19 THEN GOTO 19
0
 162 IF M=12 THEN GOTO 166
 164 GOTO 190
 166 LET L=INT (RND*5)
 168 IF L=0 THEN GOTO 190
 169 PRINT AT N,M;" "
 170 IF L=1 THEN LET N=N+1
 175 IF L=2 THEN LET N=N-1
 180 IF L=3 AND N=12 THEN LET N=
N+2
 185 IF L=4 AND N=12 THEN LET N=
N-2
 190 NEXT M
 195 PRINT AT N,1;" "
 200 LET T$="■"
 210 LET T=0
 220 IF N=5 OR N=19 THEN GOTO 30
0
 225 IF N=6 OR N=18 THEN GOTO 32
0
 230 IF N=7 OR N=17 THEN GOTO 23
5
 233 GOTO 240
 235 LET T=INT (RND*4)
 236 IF N=7 THEN GOTO 370-T*10
 237 IF N=17 THEN GOTO 410-T*10
 240 IF N=8 OR N=16 THEN GOTO 42
0
 250 IF N=10 OR N=14 THEN GOTO 4
40
 260 IF N=12 THEN GOTO 460
 270 IF N=9 OR N=15 THEN GOTO 28
0
 275 GOTO 290
 280 LET T=INT (RND*5)+3
 281 IF N=15 THEN GOTO 570-T*10
 282 IF N=9 THEN GOTO 650-T*10
 290 LET T=INT (RND*5)+6
 291 IF N=11 THEN GOTO 760-T*10
 292 IF N=13 THEN GOTO 870-T*10
 300 PRINT AT 12,15;">>( GOSSE )
<<"
 301 LET T=0
 310 GOTO 900
 320 PRINT AT N,4;T$
 321 LET T=1
 330 GOTO 902
 340 PRINT AT 10,4;T$
 350 PRINT AT 6,4;T$
 360 PRINT AT 8,6;T$
 370 GOTO 900
 380 PRINT AT 14,4;T$
```

```
390 PRINT AT 18,4;T$
400 PRINT AT 16,6;T$
410 GOTO 900
420 PRINT AT N,6;T$
425 LET T=1
430 GOTO 900
440 PRINT AT N,8;T$;AT N,4;T$
445 LET T=2
450 GOTO 900
460 PRINT AT N,6;T$;AT N,10;T$
465 LET T=2
470 GOTO 900
500 PRINT AT 6,4;T$
510 PRINT AT 10,4;T$
520 PRINT AT 12,6;T$
530 PRINT AT 18,4;T$
540 PRINT AT 14,4;T$
550 PRINT AT 16,6;T$
560 PRINT AT 14,8;T$
570 GOTO 900
580 PRINT AT 18,4;T$
590 PRINT AT 14,4;T$
600 PRINT AT 12,6;T$
610 PRINT AT 6,4;T$
620 PRINT AT 10,4;T$
630 PRINT AT 8,6;T$
640 PRINT AT 10,8;T$
650 GOTO 900
660 PRINT AT 6,4;T$
670 PRINT AT 18,4;T$
680 PRINT AT 8,6;T$
690 PRINT AT 16,6;T$
700 PRINT AT 14,4;T$
710 PRINT AT 10,4;T$
720 PRINT AT 12,6;T$
730 PRINT AT 14,8;T$
740 PRINT AT 10,8;T$
750 PRINT AT 12,10;T$
760 GOTO 900
770 PRINT AT 12,6;T$
780 PRINT AT 12,10;T$
790 PRINT AT 14,8;T$
800 PRINT AT 16,6;T$
810 PRINT AT 10,4;T$
820 PRINT AT 14,4;T$
830 PRINT AT 18,4;T$
840 PRINT AT 8,6;T$
850 PRINT AT 10,8;T$
860 PRINT AT 6,4;T$
870 GOTO 900
901 PRINT AT 3,5;T;" KEGEL UMGE
WORFEN"
902 LET A(G)=A(G)+T
903 PRINT AT 0,29;A(G)
904 IF T=10 THEN PRINT AT 12,5;
" + ALLE ZEHN + "
905 FOR L=N TO 21
910 PRINT AT L,0;"O"
912 PRINT AT L,0;" "
915 NEXT L
920 FOR N=1 TO 28
925 PRINT AT 21,N;" O"
930 NEXT N
931 PRINT AT 21,29;" "
932 PRINT AT 20,29;"O  "
940 FOR Q=0 TO 30
941 NEXT Q
942 PRINT AT 20,29;"   "
943 FOR Y=19 TO 11 STEP -1
944 PRINT AT Y,29;"O"
945 PRINT AT Y,29;" "
946 NEXT Y
947 PRINT AT 11,29;"O"
948 IF T=10 THEN PRINT AT 12,5;
"                "
949 PRINT AT 0,0;"  ";AT 12,15;
"                ";AT 21,30;"  ";A
T 0,11;"                ";AT 0,29;"
";AT 3,0;"
                 "
950 NEXT G
952 IF W=10 THEN GOTO 3000
955 NEXT W
970 STOP
1000 SAVE "KEGEL"
1001 PRINT AT 0,13;"     "
1002 PRINT AT 1,13;"     "
1003 PRINT AT 2,13;"     "
1004 PRINT AT 3,13;"     "
1005 PRINT AT 4,13;"     "
1006 PRINT AT 5,13;"     "
1007 PRINT AT 6,13;"     "
1008 PRINT AT 7,13;"     "
1009 PRINT AT 8,13;"     "
1010 PRINT AT 9,13;"     "
1011 PRINT AT 10,13;"     "
1012 PRINT AT 11,13;"     "
1013 PRINT AT 12,13;"     "
1014 PRINT AT 13,13;"     "
1015 PRINT AT 14,13;"     "
1016 PRINT AT 21,0;" FUER START
DRUECKE EINE TASTE "
1017 PRINT AT 17,9;"EIN PROGRAM
M";AT 18,14;"VON";AT 19,3;"MARKU
S UND HEINRICH MALIK"
1018 FOR Z=0 TO 15
1019 PRINT AT Z,0;">> BOWLING ";
AT Z,20;" BOWLING <<"
1020 NEXT Z
1021 FOR Z=0 TO 14
1022 PRINT AT Z,0;">> BOWLING ";
AT Z,20;" BOWLING <<";AT Z,0;">>
 BOWLING ";AT Z,20;" BOWLING <<"
1023 NEXT Z
1024 FOR Z=15 TO 1 STEP -1
1025 PRINT AT Z,0;">> BOWLING ";
AT Z,20;" BOWLING <<";AT Z,0;">>
 BOWLING ";AT Z,20;" BOWLING <<"
1027 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 103
0
1028 NEXT Z
1029 GOTO 1019
1030 CLS
2000 REM SPIELANFANG
2010 PRINT AT 0,0;"WIEVIELE SPIE
LER (MAX. 9) ?"
2020 INPUT S
2025 IF S>9 OR S<1 THEN GOTO 201
0
2030 DIM A(S)
2035 DIM A$(S,10)
2050 FOR B=1 TO S
2055 PRINT AT 11,0;"DER ";B;". S
PIELER HEISST ?"
2060 INPUT A$(B)
2070 NEXT B
2080 CLS
2085 LET B1=5
2087 PRINT AT 0,0;"ES SPIELEN:"

2090 FOR B=1 TO S
2100 PRINT AT B1+1,0;B;". "
;AT B1+1,8;A$(B)
2105 LET B1=B1+1
2110 NEXT B
2115 PRINT AT 20,0;"FUER START D
RUECKE EINE TASTE..."
2120 IF INKEY$="" THEN GOTO 2120
2122 IF INKEY$=" " THEN GOTO 213
0
2130 CLS
2200 GOTO 50
3000 REM ERGEBNISSE
3010 CLS
3020 PRINT AT 0,7;"SPIELERGEBNIS
"

3030 PRINT
3034 LET B=4
3035 PRINT
3040 FOR O=1 TO S
3050 PRINT AT B+1,0;O;".";AT B+1
,6;A$(O);AT B+1,18;"PKT.: ";A(O)
3060 LET B=B+1
3065 NEXT O
3070 PRINT AT 20,0;"NOCHMAL ? (J
A/NEIN)"
3080 IF INKEY$="J" THEN GOTO 1
3090 IF INKEY$="N" THEN GOTO 400
0
3095 GOTO 3080
4000 CLS
4010 PRINT AT 10,6;"AUF WIEDERSE
HEN"
4020 STOP
```

CPU & HOMECOMPUTER

Ausgaben von 1983 zum Kennenlernpreis!



3/83



4/83



5/83



6/83



7/83



8/83



9/83



10/83



11/83



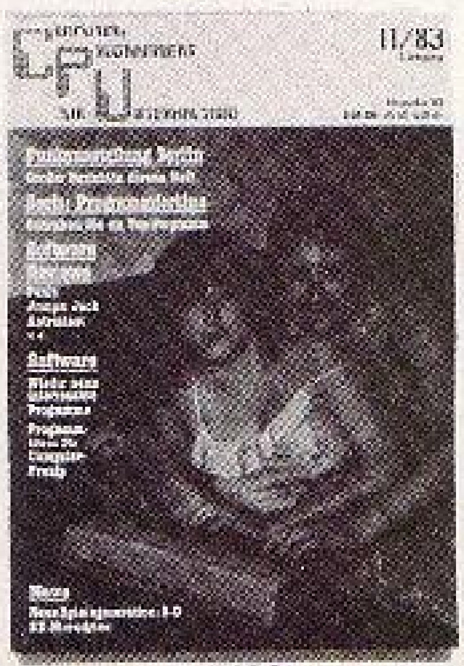
12/83



9/83



10/83



11/83



12/83

Homecomputer

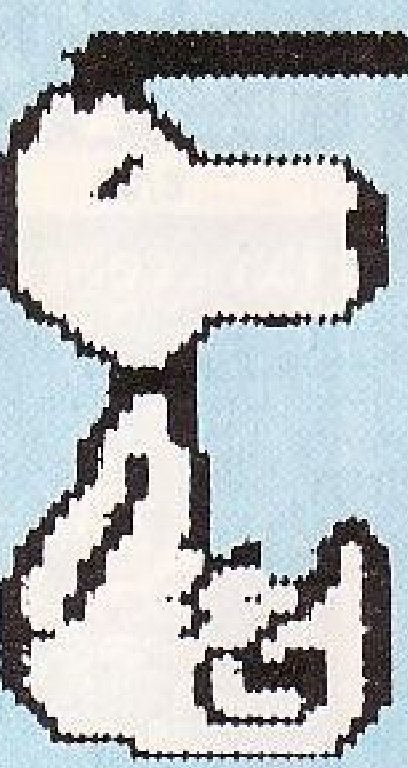
Sie bekommen jedes Heft von **Homecomputer & CPU**
für 4,- DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten.
Sie können aber auch die hier abgebildeten Hefte gesammelt
zu einem **Sonderpreis** von **46,50 DM** zuzügl. 6 DM Versandkosten
in unserem Verlag bestellen
Bei Lieferung von 2 Heften betragen die Versandkosten 2,- DM, ab 3 Heften 3,- DM
und von 8 bis 13 Heften 6,- DM.
Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung: Die Lieferung erfolgt
nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten
auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: **BLZ 522 500 30, Kto.Nr. 45 22 934**
Ausserdem möchten wir Sie darum bitten, unbedingt bei Ihrer Bestellung die
genaue Ausgabennummer des Heftes anzugeben (z.B. CPU 10/83).

CPU

Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht!
Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu.
(Restbeträge werden dann per Scheck vergütet).

Top-Programm
des Monats Juli

Worauf alle HOMECOMPUTER-Fans seit dreißig Tagen geduldig gewartet haben, schlägt als Nachricht Nr. 1 wie eine Bombe ein: unser Top-Programmierer des letzten Monats hat Konkurrenz bekommen, und unser Glückwunsch geht an Jürgen Mertel aus Bayreuth!



Snoopy ist so populär, daß wir ihn eigentlich nicht vorzustellen brauchen, obgleich er - wie wir ihn zur Genüge kennen - Publicity auch in höchster Dosis akzeptiert. Wenden wir uns also unserem Software-Lieferanten zu, der die 10. Klasse eines Gymnasiums besucht und schon einige Erfahrungen mit Microcomputern nachweisen kann. Seine Karriere als EDV-Mann begann vor rund eineinhalb Jahren, als er sich mit dem Sharp PC 1210-Pocketcomputer auf das nicht immer einfache Gebiet der Programmiererei wagte.

Als ihm die 300 Bytes nicht mehr genügten, stieg er auf den ZX-81 um, dem nach einiger Zeit ein VC-20 folgte, weil Jürgen, dessen Freundeskreis mehrere Rechner dieses Typs aufwies, gern Software mit seinen Freunden tauschen wollte.

Unser Gewinner hat schon eine ganze Reihe von Spielen für seine verschiedenen Computer geschrieben und bastelte sich darüber hinaus auch diverse Anwenderprogramme, mit deren Hilfe sich toll die eigenen Schulnoten analysieren, ein richtiger Terminplaner erstellen und alle möglichen Adressen verwalten ließen. Das führte dazu, daß Jürgen als konsequenter Aufsteiger auch einen Commodore 64 bei seinen Eltern durchsetzen konnte.

Wir fragten natürlich auch, in wie weit sein Hobby vielleicht später zu einem bestimmten Berufsziel führen könnte. Klar meint er, irgendeine Tätigkeit in Richtung EDV steht ohnehin fest, eventuell ein Studium der Informatik oder die Ausbildung zum EDV-Kaufmann.

Jürgen Mertels Schule zählt zwar nicht zu den ganz großen Projekten der Kultusminister-Konferenz, die bundesweit Schlagzeilen machen, doch einen Grundkurs in Informatik bietet man schon an: Leistungskurse für diejenigen, die außer in Basic auch in Maschinensprache programmieren wollen, werden folgen.

Bevor wir nun doch noch einmal auf den Helden unseres Topprogrammes zu sprechen kommen, wollen wir wie schon beim ersten Mal nicht nur allen Einsendern für ihre Mühe danken, sondern auch unsere Leser ermutigen, keinen Monat auf die Teilnahme zu verzichten. Bedenken Sie immer: auch der jeweilige Gewinner konnte nicht damit rechnen, mit seinem Programm den Vogel abzuschießen. Und wer es diesmal nicht geschafft hat, muß nicht unbedingt der schlechtere Programmierer sein. Also unsere Bitte: Setzen Sie sich gleich wieder hin und schreiben Sie das nächste TOP-PROGRAMM des Monats - okay?

Jetzt denn doch zu Snoopy: Jürgen Mertel ließ sich durch die Wiederholung der Peanuts-Serie im Fernseh-Weihnachtsprogramm zu seinem Unternehmen anregen. Insbesondere der sich als "Flakhelfer" betätigende Snoopy hatte es ihm angetan, weshalb er sich entschloß, diese kriegerische Rolle des berühmten Hundes zum Gegenstand seines Action-Spieles zu machen.

Dazu kommt, daß Jürgen nicht nur in Bayreuth, sondern überdies noch in der Richthofenstraße wohnt. Was läge da näher, als den guten alten Freiherrn von Richthofen, der sich im ersten Weltkrieg als tollkühner Pilot bei den Engländern den Ehrentitel "Red Baron" (gemünzt auf die rote Farbe seines Doppeldeckers) eingehandelt hatte, als Gegner Snoopys antreten zu lassen.

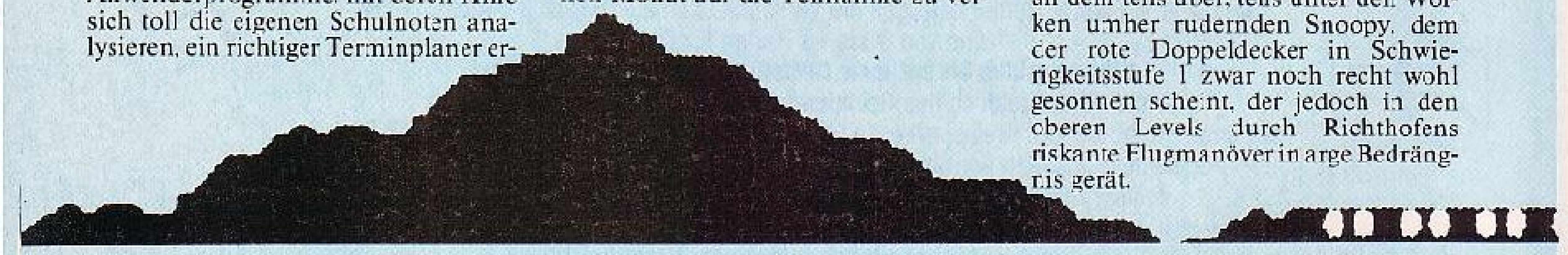
Gesagt, getan: Snoopy steigt als lebender Helicopter (die wirbelnden Ohren dienen als Rotorblätter) zum Himmel auf und bewirft den Roten Baron in unnachahmlicher lässiger Art mit Tennisbällen.

Jürgen hat sein Programm in Basic geschrieben und mit vielen MC-Routinen gespickt. Gerade die Tatsache, daß er auf hundertprozentige Maschinensprache verzichtete, verstärkt den Eindruck vom "coolen Snoopy", den auch der gewagteste Fliegerangriff nicht aus der Ruhe zu bringen vermag.

Unser Top-Programmierer des Monats hat sich soviel Mühe mit seinem Spiel gegeben, daß selbst Snoopys geistiger Vater Charles M. Shultz seine helle Freude an diesem HOMECOMPUTER-Programm hätte.

Wenn Sie sich das Spiel geladen haben, werden Sie es für richtig professionell und fast für ein Erzeugnis aus den Tüftelecken irgendwelcher Software-Firmen halten.

Ein besonderer Gag ist Jürgen mit der vollständigen Neudefinition der E13B-Magnetleser-Schrift gelungen, in der auch der "HOMECOMPUTER-Schriftzug auf der Titelseite unserer Zeitschrift geschrieben steht. Unsere EDV-Mannschaft saß recht lang vor dem Monitor und hatte ihren Heidenspaß an dem teils über, teils unter den Wolken umher rudernden Snoopy, dem der rote Doppeldecker in Schwierigkeitsstufe 1 zwar noch recht wohl gesonnen scheint, der jedoch in den oberen Levels durch Richthofens riskante Flugmanöver in arge Bedrängnis gerät.



SNOOPY

für den CBM 64



Programmbeschreibung:

Nach dem Einladen des Programmes dauert es eine Weile, bis die neuen Zeichen, Sprites, Maschinenroutinen etc. definiert worden sind. Dann folgt das Anfangsbild mit der Hundehütte, und Snoopy beginnt zu erscheinen. Es folgt ein kurzer Dreiklang und ein lächelnder Snoopy.

Danach fragt das Programm zwei Werte des Joysticks ab:

1. Gedrückter Feuerknopf

Das Spiel beginnt sofort mit einem mittleren Schwierigkeitsgrad (es werden mittlere Variablenzuweisungen gewählt).

2. Joystick wird nach oben gedrückt

Das Programm fährt bei der Einstellung der Levels fort.

Es können folgende Levels eingestellt werden:

a) Wie oft soll der Rote Baron pro Runde erscheinen?

b) Wie oft soll der Rote Baron pro Runde getroffen werden?

c) Einstellen des Zufallsgenerators; hier können die Zeitabstände zwischen dem Erscheinen des Roten Barons eingestellt werden. Z.B. kleiner Wert: Roter Baron erscheint in kurzen Abständen

Großer Wert: Roter Baron erscheint in langen Abständen.

d) Wie groß soll die Geschwindigkeit des roten Barons sein?

e) Wie groß soll die Geschwindigkeit von Snoopy sein?

Die Eingabe erfolgt durch Eintippen der Zahl und anschließendes -RETURN-

Danach werden Sie gefragt, ob Sie mit dem Spiel beginnen, oder zuerst die Spielanleitung sehen wollen. Durch Drücken des Joysticks nach links oder rechts und anschließendes Drücken der Feuertaste, kann hier gewählt werden.

Sollten Sie die Anleitung sehen wollen, so betätigen Sie den Hebel nach rechts und drücken Sie die Feuertaste. Das Weiterblättern der Anleitung erfolgt ebenfalls mit Feuer.

Am Ende der Anleitung haben Sie drei Möglichkeiten:

1. Sie beginnen das Spiel
2. Einstellen der Schwierigkeitsgrade
3. Anleitung wiederholen

Wenn Sie das Spiel beginnen wollen, müssen Sie den Hebel so lange nach rechts drücken, bis 'PLAY GAME' leuchtet und darauf die Feuertaste drücken.

Sie steuern Snoopy mit dem Joystick in alle acht Richtungen. Snoopy dreht jedoch nur um, wenn der Hebel nach links oder nach rechts gedrückt wird. Jenachdem, welche Zeitspanne Sie eingestellt haben, wird der Rote Baron erscheinen. Versuchen Sie ihn zu bewerfen und ihn somit zum Absturz zu bringen. Beim Schießen ist darauf zu achten, daß Snoopy nicht bewegt wird, d.h. den Hebel loslassen und auf die Feuertaste drücken. Es zählen nur die genauen Treffer. Bei jedem Treffer bekommen Sie 200 Punkte. Haben Sie 2000 Punkte erreicht, so bekommen Sie einen Snoopy extra. Aber das ist nicht leicht. Das Spiel ist zu Ende, wenn Sie keinen Snoopy mehr besitzen, oder nicht genügend oft den Roten Baron getroffen haben.

Ist der Rote Baron oft genug getroffen, so erreichen Sie die nächste Runde. Von Runde zu Runde wird der Rote Baron schneller.

Haben Sie sich nicht qualifiziert, können Sie das Spiel beenden, oder nochmals beginnen...

Etwas sollten Sie vielleicht noch wissen: Hinter den Wolken kann Snoopy vom Roten Baron nicht getroffen werden. Jedoch ist es auch Ihnen nicht möglich, den Roten Baron zu bewerfen bzw. zu treffen. Snoopy geschieht auch dann nichts, wenn er unterhalb der Ohren mit dem Roten Baron kollidiert. Es zählen nur Kollision mit den Ohren (Rotorblätter). Ist dies der Fall, so stürzt Snoopy gnadenlos ab.

Hier noch einige wichtige Hinweise zum Programm:

Für dieses Programm ist eine komplette neue Schrift und eine Unmenge anderer Grafikzeichen definiert worden.

Neben diesen Grafikzeichen wurden ca. 22 Sprites erstellt und im Speicher eingelesen.

Dies zusammen gibt diesem Spiel einen wirklich sehr guten grafischen Gesamteindruck, worauf besonders Wert gelegt wurde.

Da das Definieren und Darstellen von Sprites und definierten Zeichen gleichzeitig nicht ohne weiteres möglich ist, mußte bei diesem langen Programm erst ein Weg gefunden werden.

Hierfür wurden verschiedene Maschinenroutinen erstellt und verwendet.

Das Programm selbst ist zum größten Teil in Basic geschrieben. Da vom Benutzer normalerweise nur 4 Sprites definiert werden können (ohne das der Basicstart verschoben werden muß), wurden zahlreiche Maschinencode verwendet, die das Umdefinieren der Sprites während des Spielablaufs übernehmen.

Trotz des doch etwas langsamen Basic des CBM-64 wurde in Verbindung mit Maschinensprache und einigen anderen Tricks eine wirklich gute Geschwindigkeit erzielt, wie z.B.:

Auf die Abfrage der x-Werte der Sprites über 255 wurde verzichtet, was den Spielablauf und die grafische Seite in keiner Weise beeinträchtigt.

Leider ist es nicht möglich (bzw. nur mit größter Mühe), dieses Spiel auf Tastatur zu spielen, oder dieses entsprechend umzuschreiben, da sich Snoopy in alle acht Richtungen bewegen kann und da sich nicht nur eine Joystickabfrage im Programm befindet, wodurch die Geschwindigkeit erhöht wird.

Benutzen Sie also den Joystick an Port 1.

Ein großer Nachteil, aber leider Notwendigkeit, ist die Eingabe der Grafik über 'Data Statements'. Bedenken Sie bei der Eingabe, daß Sie langsam und konzentriert eingeben, nur so ersparen Sie sich hinterher die Suche nach Fehlern. Am besten geht die Eingabe zu zweit.

Sollten Sie aus irgendeinem Grund das Programm unterbrechen wollen, so drücken Sie bitte 'RUN-STOP/RESTORE' gleichzeitig und POKE 648,4 RETURN.

Nun sind Sie wieder im Normalmodus und können weiter eingeben.



```
10 REM ------------------------------
20 REM  THIS IS AMCC POWER COOLWARE
30 REM    (C) 1984 BY MERT & JOK
40 REM ------------------------------
50 REM     BY THE COOOLWARE TEAM
60 REM ------------------------------
70 REM  BASIC VERSION PROGRAM/001
80 REM  MACHINEN VERS PROGRAM/002
90 REM ------------------------------
100 REM
110 REM     CREATED FEBRUARY 1984
120 REM
130 REM
140 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
150 REM DATA FUR NEN CHARACTER GENE.
160 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
170 REM
180 FORI=832TO832+33:READA:POKEI,A:NEXT:DATA120,169,51,133,1,169,0,133,95
190 DATA133,90,133,88,169,208,133,96,169,240,133,89,169,224,133,91,32,191,163
200 DATA169,55,133,1,88,96
210 SYS832:POKE850,160:SYS832:POKE56576,PEEK(56576)AND252:POKE53272,8
220 POKE648,192:PRINT"PLEASE WAIT A MOMENT"
230 PRINT"PLUG IN A JOYSTICK"
240 PRINT"LET'S SNOOPY"
250 AD=57344
260 READX:IFX=-1THEN1430
270 CG=AD+X*8:FORI=0TO7:READZ:POKECG+I,Z:NEXT:GOTO260
280 DATA73,0,0,3,7,5,7,3,0
290 DATA74,0,124,252,128,0,128,193,99
300 DATA75,0,0,0,0,3,0,131,134
310 DATA76,0,0,0,0,3,0,113,251
320 DATA80,0,0,0,0,3,3,142,120
330 DATA81,51,54,54,108,216,152,48,48
340 DATA87,141,217,219,219,179,179,227,193
350 DATA83,158,157,28,28,28,60,231,195
360 DATA85,100,100,111,111,108,216,152,55
370 DATA86,95,204,216,24,48,96,199,136
380 DATA77,0,0,0,0,0,31,143,196
390 DATA78,0,0,0,0,0,32,177,217
400 DATA79,0,0,0,0,0,192,128,128
410 DATA100,0,0,54,154,251,155,219,219
420 DATA90,0,0,15,8,1,1,1,15,31
430 DATA91,0,0,222,16,152,152,158,159
440 DATA92,0,0,251,138,203,203,251,251
450 DATA97,0,0,239,40,238,136,79,47
460 DATA99,0,0,126,64,124,12,124,252
470 DATA102,0,0,247,132,198,198,231,247
480 DATA104,0,0,223,81,223,92,218,217
490 DATA107,0,0,120,64,96,64,112,124
500 DATA126,0,0,204,165,242,146,148,244
510 DATA28,60,66,153,161,161,153,66,60
520 DATA1,60,36,126,98,98,98,98,0
530 DATA2,124,36,62,50,50,50,126,0
540 DATA3,126,66,64,96,96,98,126,0
550 DATA4,126,34,34,50,50,50,126,0
560 DATA5,126,64,64,120,96,96,126,0
570 DATA6,126,64,64,126,96,96,95,0
580 DATA7,126,66,64,110,98,98,126,0
590 DATA8,66,66,66,126,98,98,98,0
600 DATA9,16,16,16,24,24,24,24,0
610 DATA10,2,2,2,6,6,70,60,0
620 DATA11,66,68,72,126,98,98,98,0
630 DATA12,64,64,64,96,96,96,126,0
640 DATA13,102,90,66,98,98,98,98,0
650 DATA14,114,74,74,106,106,106,102,0
660 DATA15,126,66,66,98,98,98,126,0
670 DATA16,126,66,66,126,96,96,96,0
680 DATA18,126,66,66,126,100,98,98,0
1370 DATA181,255,0,255,255,255,255,255,255
1380 DATA182,0,255,255,255,255,255,255,255
1390 DATA177,255,255,255,0,255,255,255,255
1400 DATA-1
1410 REM >>>> END OF DATA <<<<
1420 REM
1430 PRINT"♥":POKE53281,1:POKE56,130
1440 REM
1450 REM
1460 REM
1470 FORI=33300TO33428:READX:POKEI,X:NEXT
1480 DATA0,0,0,0,0,0,4,128,0,31,128,0,36,192,0,64,32,0,64,16,0,128,143,252
1490 DATA129,0,2,130,0,1,128,0,3,128,0,3,128,0,3,128,0,1,128,0,1,64,0,2
1500 DATA48,7,252,8,8,0,6,16,0,1,240,0,1,240,0,0
1510 DATA1,16,0,2,16,0,4,16,0,4,136,0,4,136,0,8,136,0,17,8,0,33,8,134,66,25,9
1520 DATA68,7,9,132,8,105,136,49,17,136,8,97,160,16,129,128,5,49,128,9,81,128
1530 DATA9,209,64,8,17,32,7,226,31,0,4,0,255,248,0,0
1540 REM
1550 REM
1560 REM >>> RED BARON DOWN <<<
1570 FORI=50816TO50878:READX:POKEI,X:NEXT
1580 DATA2,255,192,2,223,192,1,223,0,0,220,0,1,216,0,1,216,0,1,248,0,1,252,0
1590 DATA1,220,0,1,218,0,1,218,0,9,217,0,31,217,0,29,217,0,9,249,0,1,250,0
1600 DATA1,252,0,0,252,0,0,120,0,0,48,0,7,255,128
1610 POKE50168,26
1620 FORI=33450TO33578:READX:POKEI,X:NEXT
1630 DATA0,0,0,0,0,0,0,1,32,0,1,248,0,3,36,0,4,2,0,8,2,63,241,1
1640 DATA64,0,129,128,0,65,192,0,1,192,0,1,192,0,1,128,0,1,128,0,1,64,0,2,53,224
1650 DATA12,0,16,16,0,8,96,0,15,128,0,15,128,0,0,8,128,0,8,64,0,8,32,0,17,32,0
1660 DATA17,16,0,16,136,97,32,132,144,152,66,145,224,34,150,16,33,136,140,17
1670 DATA134,16,17,129,8,21,140,160,11,138,176,1,139,144,1,136,16,2,71,224,4,32
1680 DATA0,248,31,255,0,0,0,0,0,1
1690 REM
1700 REM
1710 REM      >>>    SNOOPY    <<<
1720 FORI=50880TO50942:READX:POKEI,X:NEXT
1730 DATA0,217,16,1,37,32,0,134,144,0,249,112,0,67,8,0,78,16,0,113,224,0,64,16
1740 DATA0,128,3,0,128,8,0,137,16,3,200,224,4,112,128,4,0,128,2,19,192,2,56,32
1750 DATA1,8,16,1,4,8,0,132,168,0,103,80,0,24,0
1760 POKE50169,27
1770 FORI=50944TO51006:READX:POKEI,X:NEXT
1700 DATA0,0,0,3,0,0,0,24,0,0,61,128,0,63,240,3,27,200,24,125,228,32
1790 DATA0,196,65,224,28,145,240,60,172,224,60,150,0,124,149,198,124,140,122
1800 DATA126,70,74,123,48,204,57,30,120,112,1,193,128,0,33,0,0,31,48,0,17,200
1010 POKE53170,28
1820 REM
1830 REM
1040 REM MACHINE ROUTINE FOR SNOOPY LEFT
1850 FORI=33580TO33613:READX:POKEI,X:NEXT
1860 DATA169,0,162,0,189,20,130,157,192,195,232,224,128,208,245,169,19,141
1070 DATA249,195,169,20,141,250,195,169,0,141,40,208,141,41,208,96
1880 REM
1890 REM
1900 REM MACHINE ROUTINE FOR SNOOPY RIGHT
1910 FORI=33620TO33653:READX:POKEI,X:NEXT
1920 DATA169,0,162,0,189,170,130,157,192,196,232,224,128,208,245,169,19,141
1930 DATA249,195,169,20,141,250,195,159,0,141,40,208,141,41,208,96
1940 V=53248:FORN=0TO62:READD:POKE50496+N,D:NEXT:POKE50171,21:POKEV+42,0
1950 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1960 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,63,255,252,255,255,255
1970 DATA63,255,252,0,0,0
1980 REM
1990 REM
2000 REM DATAS FOR RED BARON (LEFT)
2010 FORI=33660TO33722:READX:POKEI,X:NEXT
2020 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,128,0,7,128,0,7,129,224,15
2030 DATA131,24,15,188,6,31,255,255,255,255,255,255,255,3,195,191,255,255
2040 DATA143,255,254,135,255,232,128,64,6,0,192,0,1,224,0,0,192,3
```

```
690 DATA19,126,66,64,126,6,70,126,0
700 DATA20,124,16,16,24,24,24,24,0
710 DATA21,66,66,66,90,90,90,124,0
720 DATA23,98,98,98,98,66,90,102,0
730 DATA24,66,36,24,124,98,98,98,0
740 DATA25,66,66,66,60,24,24,24,0
750 DATA26,126,2,28,96,96,96,126,0
760 DATA17,126,66,66,98,106,102,122,0
770 DATA22,66,66,66,36,36,24,24,0
780 DATA48,126,66,70,106,114,98,126,0
790 DATA49,56,8,8,24,24,24,60,0
800 DATA50,126,66,2,126,96,96,126,0
810 DATA51,62,2,2,30,6,6,126,0
820 DATA52,64,64,68,68,126,12,12,0
830 DATA53,62,32,32,62,6,70,126,0
840 DATA54,126,64,64,126,98,98,126,0
850 DATA55,126,66,4,8,24,24,24,0
860 DATA56,60,36,36,126,98,98,126,0
870 DATA57,126,66,66,126,6,6,126,0
880 DATA108,0,0,0,3,3,7,127,255
890 DATA122,0,0,0,3,239,255,255,255
900 DATA105,0,0,0,207,255,255,255,255
910 DATA106,1,3,15,15,255,255,255,255
920 DATA 109,7,31,53,127,255,255,255,255
930 DATA110,128,224,248,252,255,255,255,255
940 DATA111,0,0,0,3,240,252,254,255
950 DATA112,0,0,0,255,37,37,255,255
960 DATA113,0,195,255,255,255,255,255,255
970 DATA114,192,224,240,248,252,254,255,255
980 DATA115,0,0,0,192,240,253,254,255
990 DATA93,16,16,15,16,16,16,16,16
1000 DATA127,16,16,16,8,7,0,0,0
1010 DATA64,0,0,0,0,255,0,0,0
1020 DATA66,0,0,0,3,0,0,224,16
1030 DATA67,16,16,224,0,0,0,0,0
1040 DATA136,1,3,7,14,14,15,7,3
1050 DATA137,255,255,255,0,0,248,253,253
1060 DATA138,56,124,124,236,236,236,220,220
1070 DATA139,28,57,59,119,238,238,206,220
1080 DATA140,240,248,248,28,29,31,31,63
1090 DATA141,1,56,124,252,206,142,15,15
1100 DATA142,252,126,127,119,231,231,255,254
1110 DATA143,0,112,56,28,14,7,7,7
1120 DATA144,0,0,14,28,56,112,112,224
1130 DATA145,0,0,0,0,15,127,255,0
1140 DATA146,29,29,29,57,243,227,199,3
1150 DATA147,221,221,221,219,155,155,159,142
1160 DATA148,220,220,220,156,156,143,15,7
1170 DATA149,63,63,119,119,231,195,131,1
1180 DATA150,29,29,31,59,59,251,247,231
1190 DATA151,252,192,128,128,128,159,63,127
1200 DATA152,3,3,3,15,254,252,240,0
1210 DATA153,128,128,128,0,0,0,0,0
1220 DATA72,0,0,255,0,0,0,0,0
1230 DATA31,0,0,31,32,64,64,84,28
1240 DATA128,3,0,126,64,124,12,124,252
1250 DATA129,3,0,151,212,182,214,214,215
1260 DATA130,3,0,223,81,89,89,89,223
1270 DATA131,3,0,121,68,68,120,97,99
1280 DATA132,3,0,23,164,103,192,128,15
1290 DATA133,3,0,224,0,192,192,192,192
1300 DATA134,3,0,2,132,72,40,40,48
1310 DATA135,3,0,8,16,144,84,82,97
1320 DATA35,96,154,166,65,46,81,79,127
1330 DATA176,1,1,1,3,3,3,7,7
1340 DATA178,7,15,15,15,31,31,31,63
1350 DATA179,60,63,127,127,127,255,255,255
1360 DATA180,255,255,255,192,255,255,255,255
2050 REM MACHINE ROUTINEN FOR R.B.LEFT
2060 FORI=33800TO33325:READXX:POKEI,XX:NEXT
2070 DATA165,0,162,0,189,124,131,157,128,196,232,224,63,208,245,169,2,141
2080 DATA39,208,169,18,141,248,195,96
2090 REM
2100 REM DATAS FOR RED BARON (RIGHT)
2110 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,0,0,0,0,192,0,0,224,0,1,224,0,1,240,7,129
2120 DATA240,24,65,248,96,61,255,255,255,255,255,255,195,192,255,255,255,255
2130 DATA127,255,241,23,255,225,96,2,1,0,3,0,0,7,128,0,3,0
2140 FORI=33730TO33792:READX:POKEI,X:NEXT
2150 REM MACHINE ROUTINE FOR R.B.RIGHT
2150 FORI=33840TO33865:READXX:POKEI,XX:NEXT
2170 DATA 169,0,162,0,189,194,131,157,128,196,232,224,63,208,245,169,2,141
2130 DATA39,208,169,18,141,248,195,96
2190 REM DATAS FOR SHOOTS
2200 POKE50172,22:FORI=0TO62:READX:POKE50560+I,X:NEXT
2210 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,0,0,0
2220 DATA0,0,0,0,16,0,0,16,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,0
2230 DATA0,0,0,0,0,0
2240 REM
2250 FORI=51008TO51070:READA:POKEI,A:NEXT
2260 DATA0,0,0,15,192,0,30,48,0,63,8,0,127,38,0,255,65,252,255,64,3,255,0,1
2270 DATA255,0,3,255,0,3,255,0,3,255,0,1,255,0,1,127,192,6,126,32,120,124,17,128
2280 DATA56,10,0,0,14,0,0,14,0,0,18,0,0,33,0,0,82,128,0,148,128,1,36,64
2290 DATA2,36,64,2,67,64,2,64,216,1,64,36,1,63,136,1,0,100,1,0,81,1,0,136
2300 DATA2,0,128,1,1,0,1,2,0,0,194,28,0,65,36,3,213,72,2,18,136,2,33,16,1,25,32
2310 DATA0,248,192
2320 FORI=51072TO51134:READA:POKEI,A:NEXT
2330 POKEV+45,14:POKEV+46,14:REM DATAS FOR CLOUDS
2340 POKE50173,23:FORI=0TO62:READX:POKE50624+I,X:NEXT:POKEV+44,14:POKE50174,23
2350 POKE50175,23
2360 DATA0,0,0,0,0,0,60,0,0,254,0,1,255,0,3,239,128,3,251,192,3
2370 DATA253,248,3,254,252,15,255,254,63,255,63,127,127,223,252,255,255,241
2380 DATA255,255,247,240,254,247,255,62,255,255,223,127,255,238,127,199,240
2390 DATA127,199,240,62,1,192
2400 V=53248:POKEV+21,255
2410 REM DATAS FOR EXPLOSION CLOUD
2420 FORI=33380TO34006:READCC:POKEI,CC:NEXT
2430 DATA0,8,0,8,70,0,17,11,0,108,145,0,226,72,0,74,46,3,18,38,12,74,251,0
2440 DATA144,102,30,49,22,54,204,177,17,239,18,12,33,8,34,154,58,8,34,135,6,64
2450 DATA51,8,20,58,0,3,18,0,0,149,0,0,66,0,0,8,0,0,0,0,128,0,0,204,0,0,148,149
2460 DATA160,109,174,32,107,59,48,200,197,200,52,218,68,147,34,216,29,132,156
2470 DATA106,242,204,92,36,96,139,58,32,34,242,128,40,142,64,49,244,128
2480 DATA155,141,128,73,226,0,209,220,0,60,128,0,136,0,0
2490 REM MACHINE ROUTINE FOR EXPLOSION
2500 FORI=34010TO34040:READCC:POKEI,CC:NEXT
2510 DATA169,0,162,0,189,88,132,157,192,156,232,224,128,208,245,169,6,141
2520 DATA28,208,169,3,141,37,208,169,7,141,38,208,169,0,141,40,208,141,41
2530 DATA208,96
2540 REM MACHINE ROUTINE FOR SN. NORMAL
2550 FORI=34060TO34071:READCC:POKEI,CC:NEXT:DATA169,0,141,28,208,141,40,208
2560 DATA141,41,208,96
2570 FORI=51136TO51198:READA:POKEI,A:NEXT:FORI=51200TO51262:READA:POKEI,A:NEXT
2580 DATA3,192,0,14,48,0,31,12,0,63,18,0,127,33,0,127,32,252,255,0,1,255,0,1
2590 DATA254,0,3,254,0,3,254,0,3,254,0,1,252,0,1,250,0,2,249,240,124,120,8,128
2600 DATA0,11,0,0,14,0,0,14,0,0,18,0,0,98,0,0,129,0,1,37,0,2,72,128,4,144,128
2610 DATA5,16,64,9,16,64,9,16,64,8,140,80,4,99,232,4,24,16,4,3,232,2,1,16
2620 DATA1,1,0,8,130,0,20,70,0,19,132,0,16,116,0,8,138,0,12,139,252,4,144,4
2630 DATA3,143,248
2640 REM
2650 SYS34060:GOTO5490
2660 REM
2670 IFNS=2000THENIFPEEK(38250)=100THENSP=SP+1:POKE38250,110
2680 GOSUB3720:POKEV+8,0:POKEV+9,0:POKEV,0:POKEV+1,0
2690 GOSUB6100:SYS34060:SYS33580:POKE38000,110:POKEV+2,160:GOSUB3620
2700 POKEV+2,204:POKEV+4,160:POKEV+5,225
2710 POKE53281,1:OZ=-15
2720 POKEV+10,120:POKEV+11,50
```

```
2730 POKEV+12,200:POKEV+13,80:POKEV+14,40:POKEV-15,69
2740 REM JOYSTICK-WITHOUT RED BARON
2750 V=53240:X=160:Y=205
2760 POKEV+21,238:REM LOOP
2770 ZF=INT(RND(1)*RN):IFZF=1THENSYS33840:RB=RB+1:POKEV+8,0:GOTO3000
2780 IFZF=5THENSYS33800:RB=RB+1:POKEV+8,0:GOTO3290
2790 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y
2800 POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
2810 J=PEEK(56321)
2820 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO2770
2830 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO2770
2840 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO2770
2850 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<235):GOSUB2950:POKE38000,110
2863 IFJ=247THENGOTO2770
2873 GOSUB2950
2883 IFJ=239ORJ=235THENIFPEEK(38000)=100GOTO3850
2890 IFJ=239ORJ=231THEN4080
2900 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB2960:GOTO2770
2910 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB2970:GOTO2770
2920 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB2980:GOTO2770
2930 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB2990:GOTO2770
2940 GOSUB2950:GOTO2770
2950 POKEV+6,X+20+OZ-1:POKEV+7,Y-17:RETURN
2960 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
2970 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
2980 X=X+(SWANDX<235):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
2990 X=X+(SWANDX<235):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
3000 V=53248:SYS33840:M=200:MM=0:REM      JOYSTICK-WITH RED BARON
3010 POKEV+21,255:IFRB=>COTHEN6390
3020 SQ=INT(RND(1)*70)+10:SE=INT(RND(2)*40)+90
3030 XY=ABS(SQ+SE*SIN(M)):M=M+.05:MM=MM+FG:IFPEEK(53278)=11THEN3690
3040 POKEV+30,0
3050 IFMM>255THENPOKEV+0,0:POKEV+1,0:GOTO2770
3060 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:
3070 POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
3080 POKEV+0,MM:POKEV+1,XY:
3090 J=PEEK(56321)
3100 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO3030
3110 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO3030
3120 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):POKE38000,100:GOSUB2950
3130 IFJ=251THENGOTO3030
3140 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):POKE38000,110:GOSUB2950:GOTO303
0
3150 IFJ=239ORJ=235THENIFPEEK(38000)=100GOTO4310
3160 IFJ=239ORJ=231THEN4600
3170 GOSUB2950
3180 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB3240:GOTO3030
3190 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB3250:GOTO3030
3200 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB3260:GOTO3030
3210 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB3270:GOTO3030
3220 GOSUB2950:GOTO3030
3230 POKEV+6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
3240 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
3250 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
3260 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
3270 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
3280 GOTO3030
3290 V=53248:SYS33800:M=200:MM=255:REM      JOYSTICK-WITH RED BARON
3300 POKEV+21,255:IFRB=>COTHEN6390
3310 SQ=INT(RND(1)*70)+10:SE=INT(RND(2)*40)+90
3320 XY=ABS(SQ+SE*SIN(M)):M=M+.05:MM=MM-FG:IFPEEK(53278)=11THEN3690:
3330 POKEV+30,0
3340 IFMM<10THENPOKEV+0,0:POKEV+1,0:GOTO2760
3350 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:
3360 POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
3370 POKEV+0,MM:POKEV+1,XY:
3380 J=PEEK(56321)
3390 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO3320
4070 GOTO3870
4080 REM    SNOOPY SHOOTS TO RIGHT
4090 P=X+10:K=Y+21:POKEV+43,0:POKEV+21,255
4100 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO2770
4110 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
4120 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO4100
4130 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO4100
4140 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO4100
4150 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):GOSUB2950:POKE38000,110
4160 IFJ=247THEN4100
4170 GOSUB2950
4180 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO2770
4190 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB4260:GOTO4100
4200 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB4270:GOTO4100
4210 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB4280:GOTO4100
4220 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB4290:GOTO4100
4230 GOSUB2950:POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO2770
4240 GOTO4100
4250 REMPOKEV-6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
4260 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4270 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4280 X=X-(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4290 X=X-(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4300 GOTO4100
4310 REM    SNOOPY SHOOTS TO LEFT                        +RED BARON
4320 P=X-10:K=Y+21:POKEV+43,3:POKEV-21,255
4330 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V-30)=27THEN5820
4340 IFP<10THENPOKEV+21,239:GOTO3030
4350 XY=ABS(SQ+SE*SIN(M)):M=M+.00:MM=MM+FG:
4360 IFMM>255THENPOKEV+0,0:POKEV+1,0:GOTO2770
4370 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
4380 POKEV,MM:POKEV+1,XY
4390 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO4330
4400 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO4330
4410 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO4330
4420 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):GOSUB2950:POKE38000,110
4430 IFJ=247THEN4330
4440 GOSUB2950
4450 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
4460 IFP<0THENPOKEV+21,239:GOTO3030
4470 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB4550:GOTO4330
4480 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB4560:GOTO4330
4490 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB4570:GOTO4330
4500 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB4580:GOTO4330
4510 GOSUB2950:POKEV-8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
4520 IFP<0THENPOKEV+21,239:GOTO3030
4530 GOTO4330
4540 REMPOKEV+6,X+20-OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
4550 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4560 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4570 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4580 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<235):RETURN
4590 GOTO4330
4600 REM    SNOOPY SHOOTS TO RIGHT                       +RED BARON
4610 P=X+10:K=Y+21:POKEV+43,0:POKEV+21,255
4620 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
4630 IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO3030
4640 XY=ABS(SQ+SE*SIN(M)):M=M+.08:MM=MM+FG:IFMM>250THEN2770
4650 IFPEEK(V+30)=27THEN5820
4660 POKEV-6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
4670 POKEV,MM:POKEV+1,XY
4680 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO4620
4690 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO4620
4700 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO4620
4710 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):GOSUB2950:POKE38000,110
4720 IFJ=247THEN4620
4730 GOSUB2950
4740 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
```

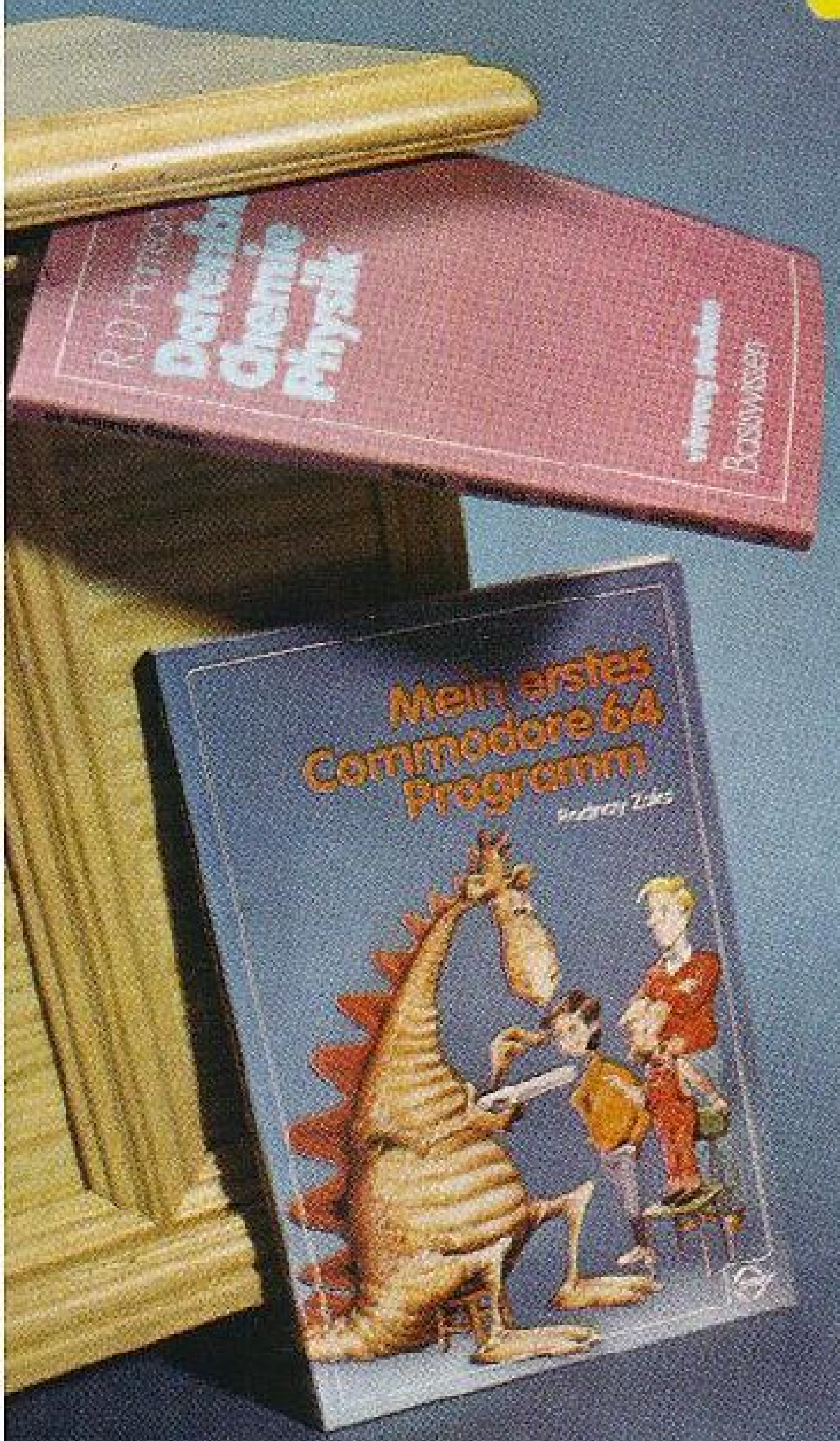
```
3400 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO3320
3410 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):POKE38000,100:GOSUB2950
3420 IFJ=251THENGOTO3320
3430 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X-(SWANDX<240):POKE38000,110:GOSUB2950:GOTO332
0
3440 IFJ=239ORJ=235THENIFPEEK(38000)=100GOTO4890
3450 IFJ=239ORJ=231THEN5190
3460 GOSUB2950
3470 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB3530:GOTO3320
3480 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB3540:GOTO3320
3490 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB3550:GOTO3320
3500 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB3560:GOTO3320
3510 GOSUB2950:GOTO3320
3520 POKEV+6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
3530 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
3540 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
3550 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
3560 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
3570 GOTO3320
3580 J1=5:
3590 END
3600 REM
3610 REM SNOOPY SOUND
3620 SI=54272:POKE54272,9:POKE54273,2:POKE54274,0:POKE54275,3:POKE54276,0
3630 POKE54277,0:POKE54278,240:POKE54279,12:POKE54280,2:POKE54281,0
3640 POKE54282,4:POKE54283,0:POKE54284,0:POKE54285,192:POKE54286,16
3650 POKE54287,2:POKE54288,0:POKE54289,6:POKE54290,0:POKE54291,0
3660 POKE54292,64:POKE54293,0:POKE54294,30:POKE54295,243:POKE54296,31
3670 REM  DATA9,2,0,3,0,0,240,12,2,3,4,0,0,192,16,2,0,6,0,0,64,0,30,243,31
3680 POKESI+4,65:POKESI+11,65:POKESI+18,65:RETURN
3690 REM EXPLOSION
3700 POKEV+21,230:POKEV+4,X+21:POKEV+5,Y:SYS34010:FORI=0TO50
3710 POKEV+23,6:POKEV+23,0:NEXT:FORI=1TO800:NEXT:GOTO7730
3720 REM SCREEN DESIGN
3730 PRINT"[graphics]"
3740 PRINT"[graphics]"
3750 PRINT"[graphics]COOLWARE"
3760 PRINT"[graphics]"
3770 PRINT"[graphics]20":GOSUB7980
3780 PRINT"[graphics]"
3790 PRINT"[graphics]20"
3800 PRINT"[graphics]ABCDE":GOSUB7820
3810 PRINT"[graphics]"
3820 PRINT"[graphics]"
3830 PRINT"[graphics]"
3840 RETURN
3850 REM   SNOOPY SHOOTS TO LEFT
3860 P=X-10:K=Y+21:POKEV+43,0:POKEV+21,255
3870 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFP<10THENPOKEV+21,239:GOTO2770
3880 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
3890 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO3870
3900 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO3870
3910 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO3870
3920 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):GOSUB2950:POKE38000,110
3930 IFJ=247THEN3870
3940 GOSUB2950
3950 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFP<0THENPOKEV+21,239:GOTO2770
3960 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB4930:GOTO3870
3970 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB4340:GOTO3870
3980 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB4350:GOTO3870
3990 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB4360:GOTO3870
4000 GOSUB2950:POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFP<0THENPOKEV+21,239:GOTO2770
4010 GOTO3870
4020 REMPOKEV+6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
4030 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4040 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4050 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4060 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4750 IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO3030
4760 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB4840:GOTO4620
4770 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB4850:GOTO4620
4780 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB4860:GOTO4620
4790 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB4870:GOTO4620
4800 GOSUB2950:POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
4810 IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO3030
4820 GOTO4620
4830 REMPOKEV+6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
4840 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4850 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4860 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
4870 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
4880 GOTO4620
4890 REM   SNOOPY SHOOTS TO LEFT              +RED BARON
4900 P=X-10:K=Y+21:POKEV+43,0:POKEV+21,255
4910 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V+30)=27THEN5020
4920 IFP<10THENPOKEV+21,239:GOTO3320
4930 XY=ABS(SQ+SE*SIN(M)):M=M+.08:MM=MM-FG:
4940 IFPEEK(V+30)=27THEN5820
4950 IFMM<10THENPOKEV+0,0:POKEV-1,0:GOTO2770
4960 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
4970 POKEV,MM:POKEV+1,XY
4980 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO4910
4990 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO4910
5000 IFJ=251THENSYS33620:UZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO4910
5010 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):GOSUB2950:POKE38000,110
5020 IFJ=247THEN4910
5030 GOSUB2950
5040 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
5050 IFP<0THENPOKEV+21,239:GOTO3320
5060 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB5140:GOTO4910
5070 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB5150:GOTO4910
5080 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB5160:GOTO4910
5090 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB5170:GOTO4910
5100 GOSUB2950:POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
5110 IFP<0THENPOKEV+21,239:GOTO3320
5120 GOTO4910
5130 REMPOKEV+6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
5140 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
5150 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
5160 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
5170 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
5180 GOTO4910
5190 REM   SNOOPY SHOOTS TO RIGHT             +RED BARON
5200 P=X+10:K=Y+21:POKEV+43,0:POKEV+21,255
5210 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
5220 IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO3320
5230 XY=ABS(SQ+SE*SIN(M)):M=M+.38:MM=MM-FG:
5240 IFPEEK(V+30)=27THEN5820
5250 IFMM<10THENPOKEV+0,0:POKEV+1,0:GOTO2770
5260 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,Y-17:POKEV+2,X:POKEV+3,Y:POKEV+4,X:POKEV+5,Y+21
5270 POKEV,MM:POKEV+1,XY
5280 IFJ=254THENY=Y-(SWANDY>55):GOSUB2950:GOTO5210
5290 IFJ=253THENY=Y+(SWANDY<205):GOSUB2950:GOTO5210
5300 IFJ=251THENSYS33620:OZ=-5:X=X-(SWANDX>25):GOSUB2950:POKE38000,100:GOTO5210
5310 IFJ=247THENSYS33580:OZ=-15:X=X+(SWANDX<240):GOSUB2950:POKE38000,1,0
5320 IFJ=247THEN5210
5330 GOSUB2950
5340 POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P-20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
5350 IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO3320
5360 IFJ=250THENGOSUB2950:GOSUB5440:GOTO5210
5370 IFJ=249THENGOSUB2950:GOSUB5450:GOTO5210
5380 IFJ=246THENGOSUB2950:GOSUB5460:GOTO5210
5390 IFJ=245THENGOSUB2950:GOSUB5470:GOTO5210
5400 GOSUB2950:POKEV+8,P:POKEV+9,K:P=P+20:IFPEEK(V+30)=27THEN5820
5410 IFP>240THENPOKEV+21,239:GOTO3320
5420 GOTO5210
```

```
5430 REMPOKEV+6,X+20+OZ:POKEV+7,Y-17:RETURN
5440 X=X-(SWANDX>25):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
5450 X=X-(SWANDX>25):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
5460 X=X+(SWANDX<240):Y=Y-(SWANDY>55):RETURN
5470 X=X+(SWANDX<240):Y=Y+(SWANDY<205):RETURN
5480 GOTO5210
5490 REM PICTURE AT THE BEGINNING
5500 SP=3:RB=0:TR=0:GOSUB7720
5510 PRINT"":POKE53281,3:POKE53280,4:POKE50169,30:POKE50170,29:SYS34060
5520 POKE53275,255:RD=1:NS=0:SW=2
5530 PRINT"AMCC-POWER-COOLWARE PRESENTS:"
5540 PRINT"HIJKLMNOPQRSTUVWXY"
5550 PRINT"E 1984 BY THE COOLWARE TEAM"
5560 PRINT"ERT & BUK"
5570 PRINT""
5580 PRINT"FGFGFGFGFGFGFGFGFGFGFGFFGFGFGFGFGFGFG"
5590 PRINT"4111"
5600 PRINT"25555 36666"
5610 PRINT"IS"
5620 PRINT"":POKE56295,5
5630 A=0:PRINT"":POKE50151,160:V=53248:POKEV+21,6:POKEV+40,0:POKEV+41,0
5640 GOSUB7690
5650 A=A+2:POKE50169,30 POKE50170,29:POKEV+2,A:POKEV+3,220:POKEV+4,H:POKEV+5,199
5660 GOSUB7690
5670 A=A+2:FORT=0TO80:NEXT:POKE50169,32:POKE50170,31:A=A+2:IFA>250THEN5690
5680 GOTO5640
5690 POKEV+2,255:POKEV+3,220:POKEV+4,255:POKEV+5,199
5700 SI=54272:S2=54279:S3=54286:FL=54293:FH=54294:RS=54295:PL=54296
5710 POKES1+4,0:POKES2+4,0:POKES3+4,0:AA=0:D=1:S=13:R=10:H=100
5720 POKES1+5,16*AA+D:POKES1+6,16*S+R:POKES2+5,16*AA+D:POKES2+6,16*S+R
5730 POKES3+5,16*AA+D:POKES3+6,16*S+R:POKERS,0:POKEPL,15:POKES1,37:POKES1+1,17
5740 POKES2,154:POKES2+1,21:POKES3,177:POKES3+1,25:POKES1+4,33:POKES2+4,33:POKES
3+4,33
5750 FORI=0TOH:NEXT:POKES1+4,32:POKES2+4,32:POKES3+4,32
5760 POKE50169,27:POKE50170,28
5770 PRINT"PRESS FIRE TO BEGIN"
5780 PRINT"OR 'UP' FOR INSTRUCTION"
5790 J=PEEK(56321):IFJ=239THENCO=10:QU=5:RN=150:FG=3:GOSUB7720:GOTO2660
5800 IFJ=254THENGOTO6130
5810 GOTO5790
5820 REM RED BARON DOWN
5830 POKEV+8,0:POKEV+9,0:POKEV+27,255
5840 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:W=SI+4:F=SI+6:A=SI+5:L=SI+24:W2=SI+4:W3=SI+11
5850 FORIO=54272TO54300 POKEIO,0:NEXT
5860 D=0:FORTT=15TO0STEP-.4:POKEL,TT:POKEA,15
5870 POKEH,0
5880 POKEFH,D
5890 POKEFL,255
5900 POKEW,129
5910 REM
5920 REM
5930 POKE50168,26:POKEV,MM:POKEV+1,XY:XY=XY+5:IFXY>230THENPOKEV+21,254:GOTO5950
5940 D=D+3:NEXT
5950 POKEV,0:POKEV+1,0:PRINT""
5960 FORX=15TO0STEP-.4:POKEL,X:POKEF,30:POKEH,0
5970 POKEFH,1:POKEFL,255:POKEW,129:NEXT
5980 REM  SCORING
5990 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:W=SI+4:F=SI+6:A=SI+5:L=SI+24:W2=SI+4:W3=SI+11
6000 FORI=54272TO54300:POKEI,0:NEXT
6010 FORI=1TO200STEP5:HO=HO+5:POKEL,15:POKEFL,60:POKEFH,45:POKEW,33:FORT=0TO10
6020 NEXT:POKEW,0:GOSUB6100:NEXT
6030 TR=TR+1:IFTR=>QUANDRB<=COTHEN7570
6040 IFRB>COANDTR<QUTHEN6000
6050 IFRB=COANDTR=QUTHEN7570
6060 POKEV+21,0
6070 IFNS=2000THENPOKE38250,106
6080 IFNS>2000THENPOKE38250,110
6090 GOTO2650
6780 PRINT" (ARMER HUND)."
6790 PRINT"HABEN SIE KEINEN SNOOPY MEHR, SO IST DASSPIEL ZU ENDE"
6800 PRINT"      WEITER MIT FIRE":GOSUB7940
6810 PRINT"":POKE53280,3:POKE53281,7
6820 PRINT"JE OEFTER SIE DIESES SPIEL STARTEN DESTOERFOLGREICHER WERDEN SIE"
6830 PRINT"DA SIE ALLE LEVELS EINSTELLEN KOENNEN.  KOENNEN SIE ERST EINMAL";
6840 PRINT" MIT EINER EIN-"
6850 PRINT"FACHEN SPIELSTAERKE BEGINNEN UND SICH  LANGSAM STEIGERN."
6860 PRINT"WARNUNG:  DIESES SPIEL IST NICHT EINFACH"
6870 PRINT"      WEITER MIT FIRE"
6880 GOSUB7940
6890 POKE53280,4:POKE53281,1:PRINT""
6900 PRINT"NUN ZUR PUNKTEWERTUNG:"
6910 V=53248:POKEV+21,14:POKEV+0,100:POKEV+1,100:SYS33620
6920 POKEV+2,200:POKEV+3,120:I=120:OZ=-5
6930 POKEV+4,200:POKEV+5,141:X=200
6940 PRINT"DAS IST SNOOPY"
6950 FORIO=1TO80
6960 GOSUB7920
6970 GOSUB7930
6980 GOSUB7920:GOSUB7930:NEXT
6990 PRINT"(SEINE FARBE !!)"
7000 PRINT"DAS IST DER ROTE BARON"
7010 POKEV+21,1:SYS33900 POKEV+0,200:POKEV+1,110
7020 FORQQ=1TO1000:NEXT
7030 PRINT"NUN ZUR PUNKTEWERTUNG"
7040 POKEV+21,31:POKEV+0,110:POKEV+1,140:SYS33840
7050 WW=200:Y=Y+10:POKEV+43,0
7060 POKEV+8,WW:POKEV+9,140:GOSUB7920:GOSUB7930:GOSUB7920:GOSUB7930
7070 WW=WW-10:IFWW=110THEN7090
7080 GOTO7060
7090 POKE50168,26:POKEV+21,7
7100 FORDX=120TO230:POKEV+1,DX
7110 NEXT:POKEV+21,14
7120 PRINT"SO BEKOMMEN SIE 200 PUNKTE..."
7130 PRINT"ABER TREFFEN SIE AUCH WIRKLICH"
7140 PRINT"WEITER MIT FIRE"
7150 GOSUB7940
7160 PRINT"DAS KANN IHNEN AUCH PASSIEREN:"
7170 POKEV+21,15:POKE50168,18
7180 A=10
7190 POKEV+0,A:POKEV+1,107:GOSUB7920:GOSUB7930:GOSUB7920:GOSUB7930
7200 A=A+4:IFA=185THEN7220
7210 GOTO7190
7220 POKEV+21,6:POKEV+5,120:POKEV+4,224
7230 SYS34010:FORIO=1TO100:POKEV+23,6:POKEV+23,0:NEXT
7240 FORIO=1TO800:NEXT:POKEV+21,6:OZ=-15
7250 SYS34060:SYS33500:POKEV+2,200
7260 POKEV+4,200:POKEV+5,141:POKEV+21,14
7270 PRINT"SO VERLIEREN SIE EINEN SNOOPY"
7280 PRINT"WEITER MIT FIRE"
7290 GOSUB7920:GOSUB7960:GOSUB7930:GOSUB7920:GOSUB7930
7300 GOSUB7960:GOSUB7920:GOSUB7930
7310 GOTO7290
7320 FORTH=0TO1500:NEXT
7330 PRINT"PLAY GAME     SET LEVELS     REPEAT"
7340 AO=0
7350 POKE38300,50:GOSUB7920
7360 J=PEEK(56321)
7370 IFJ=247THENAO=AO+1
7380 IFAO>2THEN7330
7390 IFAO=0THENPOKE38300,50 GOTO7470
7400 GOSUB7930
7410 IFAO=1THENPOKE38300,100:GOTO7500
7420 IFAO=2THENPOKE38300,150:GOTO7530
7430 IFJ=239THENIFPEEK(38300)=50THEN2660
7440 IFJ=239THENIFPEEK(38300)=100THEN6130
7450 IFJ=239THENIFPEEK(38300)=150THEN6580
```

```
6100 PRINT"";NS
6110 RETURN
6120 REM SNOOPY DOWN
6130 REM INSTRUCTIONS
6140 PRINT"":POKEV+21,0:POKE53280,4:POKE53281,0
6150 PRINT"HELLO USER! TO PLAY SNOOPY SET ALL LEVELS"
6160 INPUT"COMING OF RED BARON (5-20)";CO
6170 IFCO<5ORCO>20THEN6130
6180 INPUT"HOW OFTEN TO SHOOT RED BARON (3-10)";OU
6190 IFOU<3OROU>10THENPRINT"":GOTO6180
6200 INPUT"RANDOMIZE (10-150)";RN
6210 IFRN<100RRN>150THENPRINT"":GOTO6200
6220 INPUT"SPEED OF RED BARON (1-7)";FG
6230 IFFG<1ORFG>7THENPRINT"":GOTO6220
6240 INPUT"SPEED OF YOUR SNOOPY (1-4)";SW
6250 IFSW<1ORSW>4THENPRINT"":GOTO6240
6260 PRINT"PLAY GAME INSTRUCTIONS":POKE38100,200
6270 J=PEEK(56321)
6280 IFJ=251THEN6330
6290 IFJ=239THENIFPEEK(38100)=100GOTO6580
6300 IFJ=239THENIFPEEK(38100)=200THENGOSUB7720:GOTO2660
6310 IFJ=247THEN6350
6320 GOTO6270
6330 PRINT"PLAY GAME          INSTRUCTIONS"
6340 POKE38100,200:GOTO6270
6350 PRINT"PLAY GAME          INSTRUCTIONS"
6360 POKE38100,100:GOTO6270
6370 END:SP=3:GOTO2660
6380 END
6390 REM  NOT NEXT ROUND
6400 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:W=SI+4:H=SI+6:A=SI+5:L=SI+24:W2=SI+4:W3=SI+11
6410 POKEV+21,0:IFNS>HSTHENHS=NS
6420 FORI=54272TO54300:POKEI,0:NEXT
6430 FORI=0TOHSSTEP20:OP=0:OP=OP+I:POKEL,15:POKEFL,60:POKEFH,45:POKEW,33
6440 POKEW,0:GOSUB6450:NEXT:GOTO6460
6450 POKEV+21,0:PRINT"";CP:RETURN
6460 FORI=1TO3000:NEXT
6470 PRINT"HIJKLMNOP QRSTUVWXY"
6480 PRINT" YOU MUST STOP THE GAME HERE"
6490 PRINT"YOU DIDN'T QOUALIFY FOR NEXT ROUND"
6500 PRINT"YOUR SCORE IS:";NS
6510 PRINT"ANOTHER GO (Y/N)":POKE38200,200
6520 J=PEEK(56321)
6530 IFJ=251THENPOKE38200,100:PRINT"(Y/N)":GOTO6520
6540 IFJ=239ANDPEEK(38200)=100THEN5490
6550 IFJ=247THENPOKE38200,200:PRINT"(Y/N)":GOTO6520
6560 IFJ=239ANDPEEK(38200)=200THEN7990
6570 GOTO6520
6580 REM  MORE INSTRUTIONS
6590 PRINT"":V=53248:POKEV+21,0:POKE53280,0:POKE53281,0
6600 PRINT"HALLO USER..."
6610 PRINT"DIES IST DAS SPIEL MIT SNOOPY IM KAMPF  GEGEN DEN ROTEN BARON
6620 PRINT"ZU BEGINN DES SPIELS KOENNEN SIE ALLE   LEVEL EINSTELLEN"
6630 PRINT"DER ES WERDEN MITTLERE"
6640 PRINT"WERTE REGISTRIERT (NUR FIRE-BUTTON)"
6650 PRINT"ENUTZEN SIE DEN JOYSTICK IN PORT 1 "
6660 PRINT"SIE HABEN 3 SNOOPYS ZUR VERFUEGUNG. ABERKEINE ANGST..."
6670 PRINT"BEI 2000 PUNKTEN GIBT'S NOCH EINEN"
6680 PRINT"SNOOPY EXTRA"
6690 PRINT"EITER MIT FIRE"
6700 GOSUB7940
6710 PRINT"":POKE53280,7:POKE53281,5
6720 PRINT"BEWEGEN SIE SNOOPY MIT DEM JOYSTICK IN  DIE GEWUENSCHTE RICHTUNG"
6730 PRINT"MIT DEM FEUER-KNOPF WIRD GESCHOSSEN IN- DEM SIE NUR DIE";
6740 PRINT" FIRE-TASTE DRUECKEN..."
6750 PRINT"DAS HEISST, DASS SICH SNOOPY NICHT BE-  WEGT."
6760 PRINT"KOMMT SNOOPY MIT DEN OHREN IN DEN ROTEN BARON, SO KOENNEN SIE";
6770 PRINT" SEINEN ABSTURZ VERFOLGEN.";
7460 GOSUB7920:GOSUB7930:GOTO7360
7470 PRINT"PLAY GAME     SET LEVELS     REPEAT"
7480 IFJ=239THENIFPEEK(38330)=50THEN2660
7490 GOSUB7920:GOSUB7930:GOTO7350
7500 PRINT"PLAY GAME     SET LEVELS     REPEAT"
7510 IFJ=239THENIFPEEK(38330)=100THEN6130
7520 GOSUB7920:GOSUB7930:GOTO7350
7530 PRINT"PLAY GAME     SET LEVELS     REPEAT"
7540 IFJ=239THENIFPEEK(38330)=150THEN6580
7550 GOSUB7920:GOSUB7930:GOTO7350
7560 END
7570 REM  NEXT ROUND
7580 POKE53281,0:POKEV+21,0:RD=RD+1
7590 PRINT"":FORI=0TO255:POKE53280,I:NEXT
7600 POKE53280,1:PRINT"CONGRATULATIONS..."
7610 PRINT" YOU STRUCK DOWN THE RED BARON"
7620 PRINT"    NOW PREPARE FOR NEXT ROUND"
7630 PRINT"ROUND:";RD
7640 PRINT"ARE YOU READY ?"
7650 PRINT"PRESS FIRE-BUTTON TO CONTINUE..."
7660 J=PEEK(56321):IFJ<>239THEN7660
7670 RB=0:TR=0:FG=FG+1
7680 POKE53280,4:GOTO2660
7690 REM
7700 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:W=SI+4:H=SI+6:L=SI+24:W2=SI+4:W3=SI+11
7710 POKEA,255:POKEL,5:POKEFL,0:POKEFH,255:POKEW,129:POKEW,0:RETURN
7720 FORI=54272TO54300:POKEI,0:NEXT:RETURN
7730 REM SNOOPY DOWN
7740 OZ=-15:POKEV+21,238
7750 GOSUB7720:SYS34060:SYS33580:GOSUB7860:POKEL,15:POKEA,15:FORI=YTO230STEP3
7760 POKEW,33:POKEW,129
7770 GOSUB7930:POKEV+2,X:POKEV+3,I:POKEV+4,X:POKEFL,255:POKEFH,230-I
7780 POKEV,0:POKEV+1,0:POKEV+5,I+21:GOSUB7920:POKEW,33:NEXT
7790 POKEV+21,0:GOSUB7890
7800 SP=SP-1:IFSP<=0THENGOTO6390
7810 GOTO2660
7820 PRINT"                                        "
7830 PRINT"";:FORI=1TOSP
7840 PRINT"#";
7850 NEXT:PRINT"":RETURN
7860 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:W=SI+4:H=SI+6:A=SI+5:L=SI+24:W2=SI+4:W3=SI+11
7870 S2=54279:RETURN
7880 FORI=54272TO54300:POKEI,0:NEXT
7890 GOSUB7860:DD=150:POKEA,15:POKEW,129:D=10
7900 FORI=15TO0STEP-.6:POKEL,I:POKEFL,150:POKEFH,TD:TD=TD-(1ANDTD>0)
7910 NEXT:RETURN
7920 POKEV+6,X+OZ:POKEV+7,I-17:RETURN
7930 POKEV+6,X+20+OZ-1:POKEV+7,I-17:RETURN
7940 J=PEEK(56321):IFJ<>239THEN7940
7950 RETURN
7960 J=PEEK(56321):IFJ<>239THENRETURN
7970 GOTO7320
7980 PRINT"";HS:RETURN
7990 PRINT"":POKE53280,0:POKE53281,0
8000 PRINT"THE COOLWARE-TEAM THANKS YOU FOR PLAYING"
8010 PRINT"HIJKLMNOP £ QRSTUVWXY"
8020 PRINT"DESIGN BY MERT"
8030 PRINT"ALL RIGHTS RESERVED"
8040 GOTO8040
8050 REM THAT'S THE END (PRESS BREAK)

READY.
```

BÜCHERKISTE



Jawaroski/Detlef

Physik griffbereit

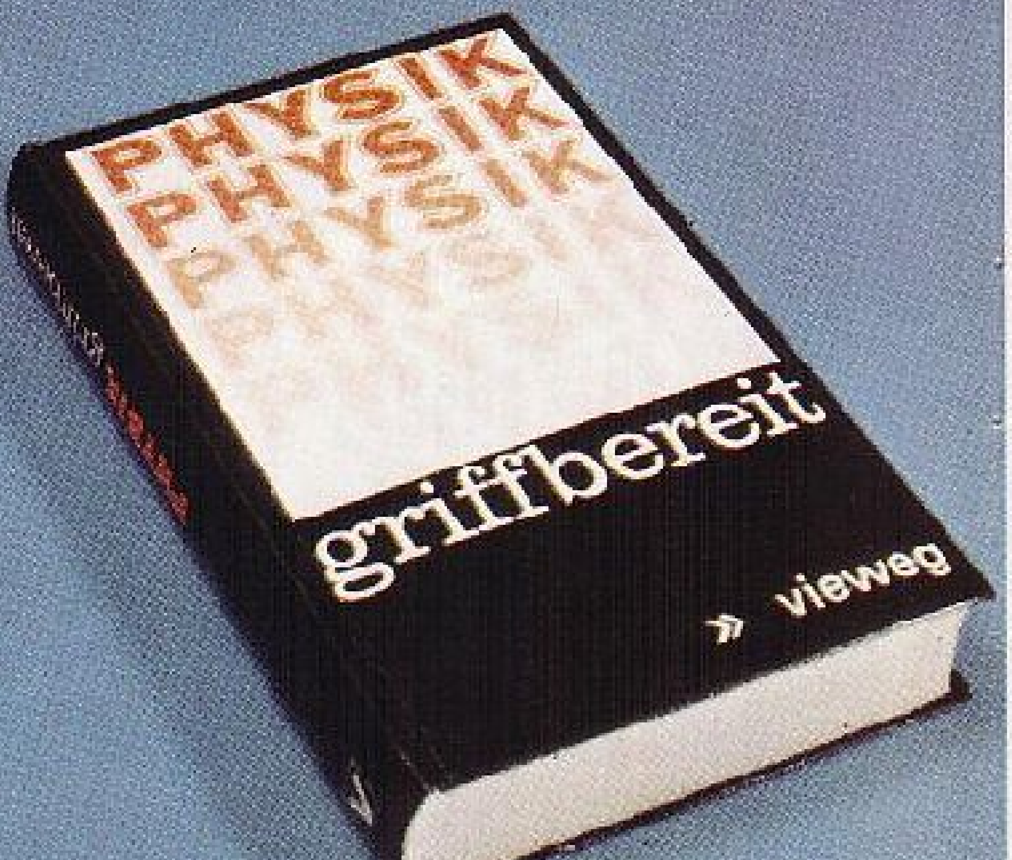
"In Moskau, in New York und in Innsbruck stand ich vor der (...) Frage nach der Stoffabgrenzung für Prüfungen, vor dem Problem: Was ist wichtig? Es ist ein weltweites Problem, daß heute leider nur sehr wenige Studierende in der Lage sind, so selbstständig in den Stoff einzudringen, daß sie die Entscheidung über die relative 'Wichtigkeit' eines Teilgebietes selbst treffen können."
Mit diesen Worten beginnt das vom Übersetzer verfaßte Vorwort zur deutschsprachigen Ausgabe eines berühmten Nachschlagewerkes für alle, die sich tagtäglich mit dem umfangreichen Apparat der praktischen wie theoretischen Physik zu plagen haben.
In der Tat stellen wir ja selbst immer wieder fest, daß in einem auf den ersten Blick durchaus brauchbar erscheinenden Buch ausgerechnet das, was wir gerade suchen, nicht oder nur unzureichend zu finden ist.

Der handliche Vieweg-Band "PHYSIK GRIFFBEREIT" stellt hier in der Tat einen Wurf dar: trotz seiner fast neunhundert Seiten ist er durchaus kein Wälzer, sondern geeignet, ein ständiger Begleiter zu werden bei Arbeit, Studium, Hobby. Für die Qualität des dargebotenen Stoffes tritt nicht nur die Autorität des Vieweg-Verlages in Wiesbaden ein, sondern auch das Renomee, das sich Nauka, der Moskauer Verleger der russischen Originalausgabe mit Editionen wie dem berühmten "Lehrbuch der theoretischen Physik" von Landau und Lifschitz erworben hat. Für alle naturwissenschaftlich ausgerichteten Computerfans unter den Homecomputer-Lesern stellt "Physik" griffbereit" eine wahre Fundgrube dar.
Die Daten: Vieweg, 1. Aufl. 1972, 891 S., 38,80 DM.
ISBN 3-528-08269-0.

Harrison

Datenbuch Chemie-Physik

Wer nicht ausgesprochen Wissen auferbeiten, will sondern lediglich Formeln beziehungsweise spezielle Daten benötigt, findet das, was er braucht, im vorliegenden Band fast immer. Von der Stoffülle her kann er sicher nicht mit "Physik griffbreit" konkurrieren, basiert aber strikt auf dem Internationen Einheiten-System (SI) und besitzt eine praktische Tabellierung über einen leicht faßlichen Buchstaben-Code, mit dessen Hilfe das Benötigte schnell angesteuert werden kann, ohne umfangreiche Register zu bemühen. Im wesentlichen gründet sich das "Datenbuch" auf die 1972 in London erschienene englische Originalausgabe "Book Of Data", die im angelsächsischen Sprachraum weite Verbreitung fand.
Die Daten: Vieweg, 1. Aufl. 1982, 142 S.
ISBN 3-528-07249-0



Froitzheim

Das Trainingsbuch zu MULTIPLAN

Je mehr Datenmengen Sie mit Ihrem Rechner verarbeiten wollen, desto interessanter wird nicht nur die Arbeit mit dem Computer, um so dringender werden auch die Rufe nach einer praktischen Tabellen-Kalkulation laut.
Dafür gibt es mittlerweile geeignete Software, wobei eines der erfolgreichsten Programme dieser Art der MULTIPLAN von Microsoft ist. Erfolgreich nicht nur deshalb, weil es in hohem Maße die Anforderungen an eine breiten Benutzerschichten gerecht werdende Anwendersoftware erfüllt, sondern darüber hinaus auch im semiprofessionellen Bereich gute Einsatzchancen besitzt.
Seit einiger Zeit ist MULTIPLAN für den Commodore 64 verfügbar, was zu einem wahren Run auf dieses Programm vonseiten der 64er-Besitzer führte. Da auch HOMECOMPUTER von seinen Lesern immer wieder nach Hilfen im Umgang mit leistungsfähiger Software wie MULTIPLAN gefragt wird, verweisen wir an dieser Stelle auf das soeben bei DATA-Becker erschienene Trainingsbuch.
Der Band in bewährt-solider DATA-Becker-Broschur bringt auf exakt 250 Seiten nicht nur eine fundierte Einführung in MULTIPLAN, sondern liefert auch eine Menge Tricks, um Ihnen den größtmöglichen Nutzen zu bieten. Vorteil vor allem ist dabei, daß der Autor des Titels, Dietmar Froitzheim, selbst bereits Anwender-Seminare abhielt und die Erfahrungen daraus in die Gestaltung seines Buches einbrachte. Der Leser läuft somit nicht Gefahr, als Versuchskaninchen für irgendeine neue Lehrmethode verheizt werden, vielmehr kommt der Verfasser schnell zur Sache und erreicht beim Studierenden ein ökonomisches Einarbeiten von Anfang an.
Die Daten: DATA-Becker, 1. Aufl. 1984, 250 S.,
ISBN 3-89011-016-9

Zaks

Mein erstes Commodore-64 Programm

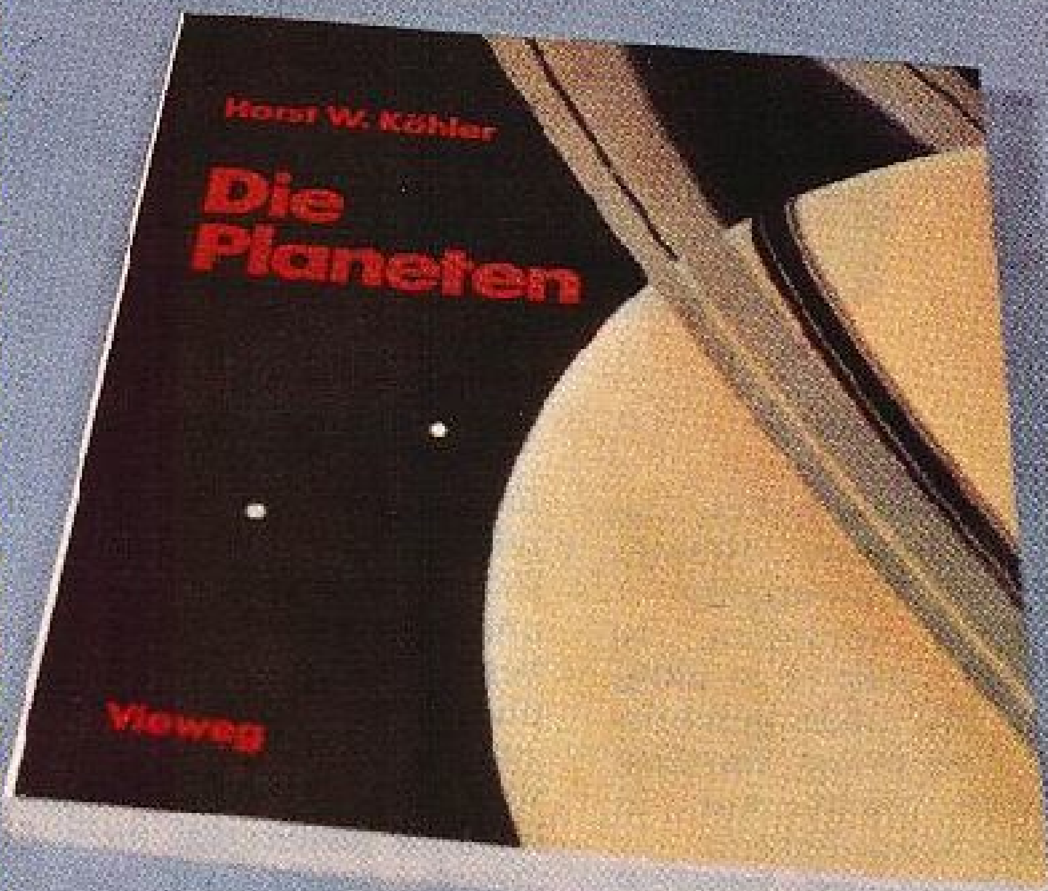
Der Autor von "Mein erstes BASIC-Programm", Rodnay Zaks, hat diesen Erfolgstitel neu auf den Commodore 64 zugeschnitten und bietet dem Einsteiger ein Hand- und Lehrbuch, dessen Durcharbeiten nicht nur fundiertes Wissen, sondern auch viel Vergnügen schafft.
Bücher wie "Einführung in Pascal", "Mein erster Computer", das "CP/M-Handbuch", "Programmierung des Z-80" und andere, die alle in mehr als zehn Sprachen übersetzt wurden, weisen Rodnay Zaks nicht nur als kompetenten Kenner seines Stoffes, sondern auch als geborenen Lehrer aus. Wenn wir Lehrer sagen, meinen wir nicht Schulmeister, sondern jemanden, der es versteht, sein Wissen verständlich an seine Mitmenschen zu bringen. Und in dieser Hinsicht sind Sie bei Zaks, der Doktor der Informatik an der Universität von Kalifornien in Berkeley ist, in besten Händen.
Wenn Sie mit "Mein erstes Commodore-64 Programm" den Einstieg in die Welt des Homecomputers riskieren, dann – riskieren Sie eigentlich gar nichts. Sie werden von Anfang an Freude an Ihrem Gerät haben und die bestimmt auch nicht wieder verlieren.
Die Daten: SYBEX-Verlag, 1. Aufl. 1984, 200 S., 32,-- DM, ISBN: 3-88745-062-0



Köhler

Die Planeten

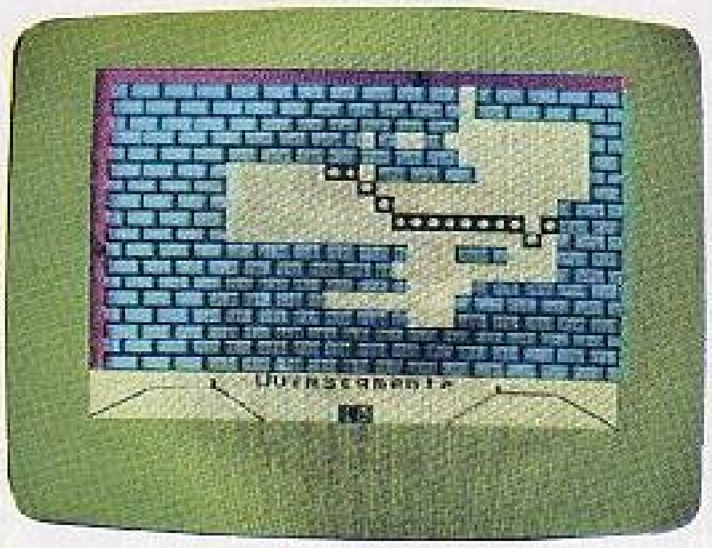
Schon wieder ein Buch über die Planeten unseres Sonnensystems, wird jetzt so mancher denken und meinen, so etwas gäbe es ohnehin zu genüge. Damit hat er Recht und dennoch auch wieder nicht: Es gibt zwar unzählige Erscheinungen auf diesem Gebiet, tolle Prachtbände mit bestechend schönen Aufnahmen und in eindrucksvoller Aufmachung. Leider aber sind sie vielfach zu teuer, um als echte Gebrauchsbücher dienen zu können – auch steht in manchem Fall die Dürftigkeit des Textangebotes, die magere Information dem verschwenderisch dargebotenen Bildmaterial sehr weit nach.
Andererseits ist für uns Computerfreaks, die ihre Spiele authentisch gestalten wollen, nicht so sehr der Zehnfarbdruck als vielmehr die Zuverlässigkeit des Datenmaterials von entscheidener Bedeutung.
Wir wollen Probleme der Raumfahrt wie z.B. die Swing-by Technik wirklichkeitsgetreu simulieren und brauchen facts. Hier setzt der Autor (ohne es eigentlich im Sinn zu haben) an: Horst W. Köhler, Gründungsmitglied der amerikanischen Planetary Society und Verfasser von mehr als dreihundert Beiträgen zu astronomischen Fragen, weiß, wovon er spricht, wenn es um Stoffauswahl geht. Der 214 Seiten starke Band bringt neben 12 Farbtafeln, 183 S/W-Fotos und zahlreichen Literaturangaben alle Informationen, die auch ein weitergehendes Interesse an unseren Nachbarn rechtfertig. Wer Spiele und Astro-Programme selbst erstellen will, braucht einen Helfer wie das vorliegende Buch...
Die Daten: VIEWEG, 1. Aufl. 1983, 214 S., 32,-- DM, ISBN 3-528-08467-7



BLACK BOX
für den TI-99/4A

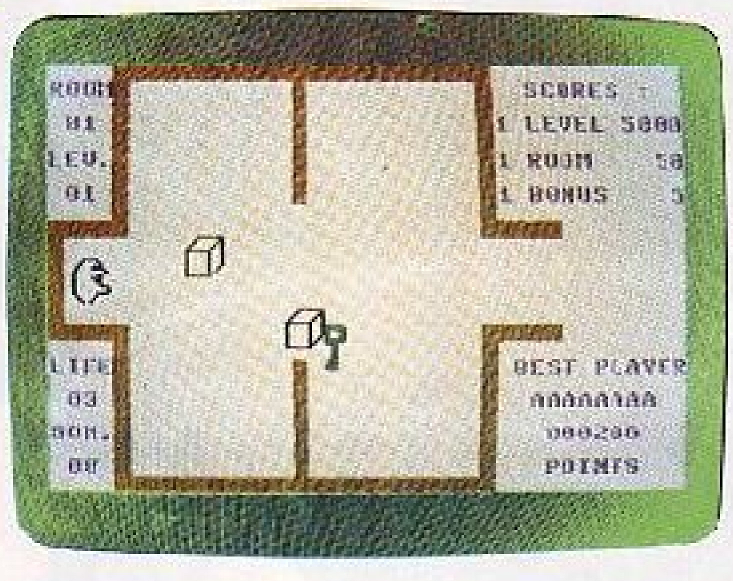
Black Box ist ein Super-Mastermind für Profis. Ursprünglich wie das Standard-Superhirn als Brettspiel erfunden, eignet es sich auch ganz hervorragend als Computer-Vergnügen.
Ihre Fähigkeit zu logischem Denken heißt es voll und ganz einzusetzen, wenn es darum geht, eine zufällig gegebene Anzahl von Atomen ausfindig zu machen, die auf einem Brett von 64 Feldern verborgen sind. Mit Hilfe von 32 Strahlen, die um den Spielfeldrand herum verteilt sind, können die Koordinaten jedes einzelnen Atoms bestimmt werden, abhängig davon, ob ein in's Feld schießender Strahl absorbiert, gebeugt oder reflektiert wird. Sobald Sie glauben, ein Atom aufgespürt zu haben, geben Sie Ihren Tip ab. Je nach Anzahl gefundener Atome und dazu benötigter Strahlen wird für Sie ein Highscore ermittelt.
Das Spielprogramm ist geradezu wissenschaftlich ausgelegt und erfordert schon eine gute Portion Physikkenntnisse, was die optischen Gesetze anbelangt. Ein Spiel nicht unbedingt für den Anfänger den es schier zur Verzweiflung bringen kann, sondern für den Perfektionisten, der für knifflige Dinge etwas übrig hat. Exzellente Grafik macht das Spiel zusätzlich interessant.

BURGVERLIES
für den VC-20 + 16K



Wenn Sie für schnelle Maschinenprogramme etwas übrig haben (und wer hätte das nicht?), so kommen Sie bei Burgverlies voll auf Ihre Kosten. Als Neuling in Sachen Computerspiele wird Ihnen das vorliegende Abenteuer vielleicht einiges abverlangen – und auch der Freak wird bisweilen zur Verzweiflung gebracht werden – doch schöpft unserer Ansicht nach "Burgverlies" die Möglichkeiten des Actionspiels voll aus: Insbesondere die wirklich hervorragende Grafik, die exzellente "Joystick-Verträglichkeit" sowie ein hübscher Sound machen das Programm zu einem echten Erlebnis. Burgverlies von Wicosoft sollte in keiner Programm-Bibliothek fehlen.

Q-CASTLE
für den Commodore 64



Ähnlich Burgverlies, das wir in dieser HOME-COMPUTER-Ausgabe ebenfalls vorstellen, ist auch Q-Castle in in 100%-igem MC-Code geschrieben: Das bringt enormen Gewinn nicht nur in puncto Schnelligkeit...
64 Räume pro Level, 9 Schwierigkeitsstufen, Big-High Score-Tabelle, ausführliche Auswertung, reichhaltige Color-Effekte, 80 verschiedene Sprites und komplette Programmbeschreibung in der Titelphase sind die stärksten Argumente, die für Q-Castle sprechen. Fragen Sie Ihren Händler gleich mal nach diesem neuen Wicosoft-Programm!

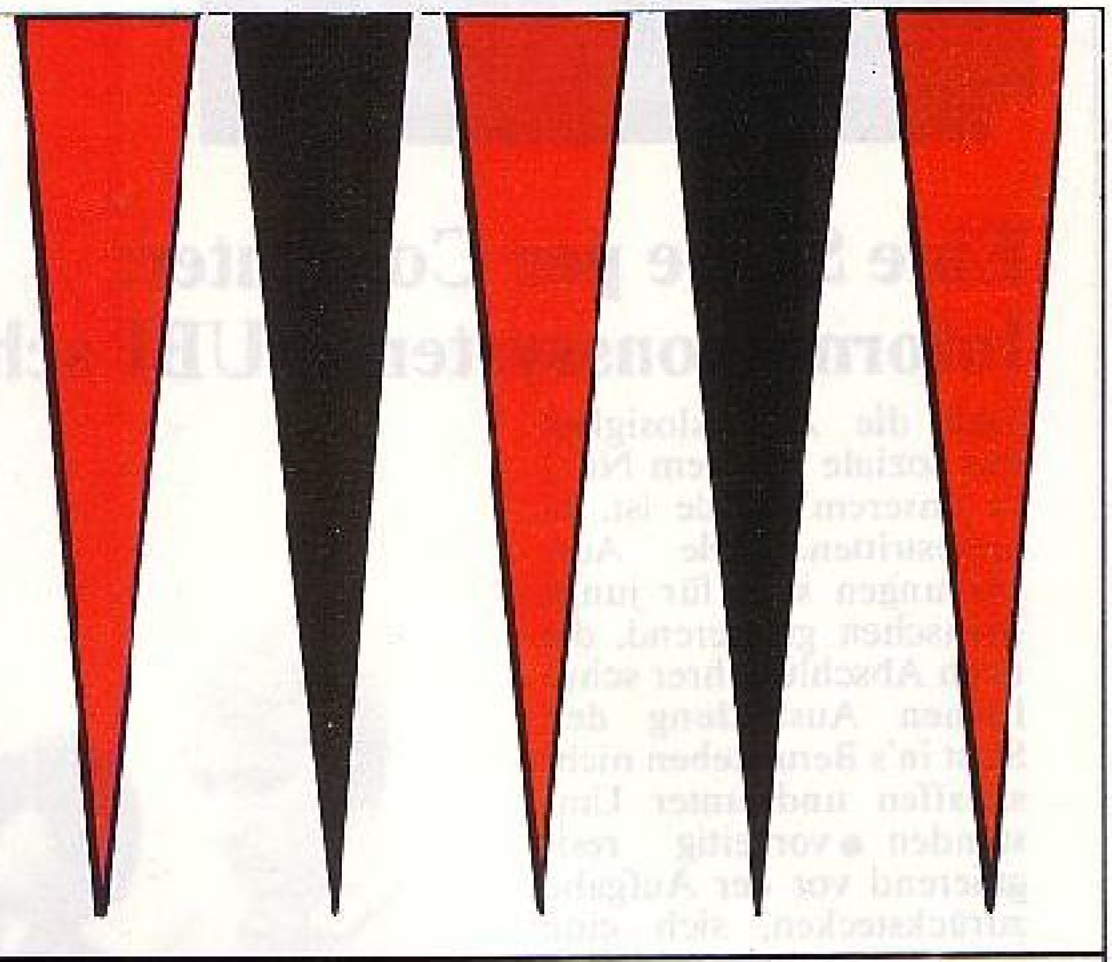
AWARI
für den Oric-1 48K

Awari ist ein altes Spiel aus Afrika, wo es schon vor Jahrhunderten von vielen Stämmen gespielt wurde: allerdings nicht mit dem Homecomputer, sondern mit Stöckchen und kleinen Steinen. Die Regeln sind einfachst, doch die sich im Spielverlauf entwickelnde Strategie komplex. Gerade durch diese Eigenschaften eignet sich AWARI hervorragend für den Computer und alle, die nicht nur auf Reaktionstests, sondern auch auf ein wenig Denksport Wert legen.
Wie bei allen von uns getesteten Spielen überzeugt auch in diesem Fall die Graphik in Verbindung mit einer echten Farbenpracht auf dem Bildschirm.
Der Anfänger wird bei AWARI sicher einige Schwierigkeiten haben, um die Vorgänge auf dem Display richtig deuten zu können, doch gilt ja auch hier wie überall die Binsenweisheit, daß kein Meister vom Himmel zu fallen pflegt.

DALLAS
für den ZX Spectrum 48K

Dallas – da denken natürlich auch Sie sicher gleich an J.R., Sue Ellen, Lucy, Bobby, Pam, Miss Elly und die vielen anderen rund um die South-Fork-Ranch, nicht wahr?
Das vorliegende Spiel hat jedoch mit der Fernsehserie außer dem Namen Ewing, der Filmmusik und dem Öl nicht viel gemein.
Aufgebaut ist "Dallas" nach dem erfolgreichen Monopoly-Schema, das unzähligen interessanten Gesellschaftsspielen Pate gestanden hat. Es geht darum, daß Sie Ihr Anfangskapital an Ölaktien und Bohrstellen klug einsetzen, um gegen die allmächtigen Ewings bestehen zu können. Gelingt Ihnen das nicht, wird J.R. mit hundertprozentiger Sicherheit wieder etwas zu grinsen haben. Aber – gewonnen hat Ewing Oil noch längst nicht. Auch Sie können durchaus den Sieg davon tragen und South-Fork einstreichen. Na, wär' das etwas für Sie?

BACKGAMMON
für den Dragon 32



Das alte und beliebte Brettspiel ist nun auch als Maschinenprogramm lieferbar, ganz naturgetreu durch tolle Farben und hohe Grafikauflösung. Sie spielen in neun Schwierigkeitsstufen, wobei Sie gegen einen menschlichen Partner oder den Rechner spielen können. Selbstverständlich können Sie sich auch faul zurücklehnen und den Computer beide Rollen übernehmen lassen. Jeder Backgammon-Fan kann hier voll auf seine Kosten kommen und auch eine ganze Reihe von Tricks lernen, die ihm bei Turnieren Vorteile verschaffen werden. Auch dieses Programm ist durchaus sein Geld wert.

CLUB-ECKE

Haben auch Sie einen Computerclub gegründet oder stehen kurz davor! Schreiben Sie uns – gerne veröffentlichen wir die Clubanschrift in unserer Zeitschrift.

Sinclair Benutzer Club

Erika Hölscher
Ernst-August-Straße 5
2730 Zeven
☎04281/6442

ZX-81 und ZX Spectrum

Liebe Sinclair-Freundin, lieber Sinclair-Freund,
wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Club und geben Ihnen nachstehend gerne einige Informationen:

1. Monatlich erscheint unser Clubinfo. Darin werden Tips, Erfahrungsberichte, Kontakt- und Kauf- sowie Verkaufswünsche der Mitglieder (kostenlos), Buchbesprechungen, Bauanleitungen, Listings, Hardware-Tests usw. veröffentlicht. Beiträge von Mitgliedern sind erwünscht.
2. Die Clubleitung kann mit besonderen Problemen direkt, auch telefonisch angesprochen werden. Wir versuchen dann, soweit machbar, zu helfen.
3. Die Clubmitglieder können mit dem Club oder untereinander Programme (im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten) tauschen. Wer noch keine Tauschprogramme hat, kann auch welche bestellen, gegen einen Kostenbeitrag von DM 7,- (max. 5 Programme pro Monat).
4. Die Aufnahmegebühr beträgt DM 10,-, der Monatsbeitrag DM 5,-. Die Beiträge sind kalenderquartalsmäßig im voraus fällig. Wir verschicken keine Mahnungen! Wer nicht bezahlt hat, erhält kein Info.
5. Ein Austritt aus dem Club ist jederzeit möglich. Überzahlte Monatsbeiträge werden dann erstattet.
6. Beim Eintritt erhält das neue Mitglied die Clubsatzung.

GCC General-Computer-Club

Georg W. Seefried
Schulstraße 25
8501 Neuhof/Zenn

Wir haben am 1. Feb. dieses Jahres den General Computer-Club gegründet. Clubtreffen findet einmal im Monat statt. Außerdem erscheint jeden Monat eine Clubzeitung mit jeweils ca. 10-15 Seiten Umfang. Der Clubbeitrag beträgt 2,- DM/Monat.
Folgende Computertypen sind im Club vertreten: Commodore 64, ZX-81, ZX Spectrum, TI-99/4A, VC-20

IC Computerclub

Beethovenstraße 66
4815 Schloß Holte-Stuk.

Auch Schloß Holte steht dem Fortschritt nicht mehr nach. Es gibt jetzt auch hier einen Computerclub mit dem Namen "IC Computerclub".
Gesucht werden hauptsächlich ZX-81 USER bis zu einem Alter von 18 Jahren.
Ziel des Clubs sind Hard- und Softwaretausch bzw. Besprechungen.
Kontaktadresse: (Leitung)

Colour Genie Userclub

Christian Klein
Birkenweg 1
8961 Wiggensbach

Die Clubstatuten sowie weitere Informationen sind gegen einen Freiumschlag bei der Kontaktadresse zu erhalten.
Dem Club stehen folgende Geräte zur Verfügung: 2 Colour Genies mit 32KB RAM sowie einen Star DP 510 Drucker. Mittlerweile sind 5 Ausgaben unserer Clubzeitschrift "TEAM-WORK" herausgekommen mit einer durchschnittlichen Seitenzahl von 23. Clubtreffen finden keine statt, da der Club bundesweit organisiert ist. Der Clubbeitrag beläuft sich auf 40,- DM pro Jahr, womit jedes Mitglied einen Anspruch auf 6 Informationszeitschriften hat. Desweiteren stehen den Mitgliedern die zentrale Programmbibliothek sowie erfahrene Fachkräfte, z.B. Hardware-Experten, und Vergünstigungen verschiedener Firmen zur Verfügung. Finanziert wird der Club von den Mitgliedsbeiträgen.
Kontakte bestehen noch mit verschiedenen Clubs, mit denen wir einen Informationsaustausch abwikkeln:

- Hamburger Colour Genie Club
- Genie TRS 80 Club Bremerhaven
- National Colour Genie User's Group in Nottingham

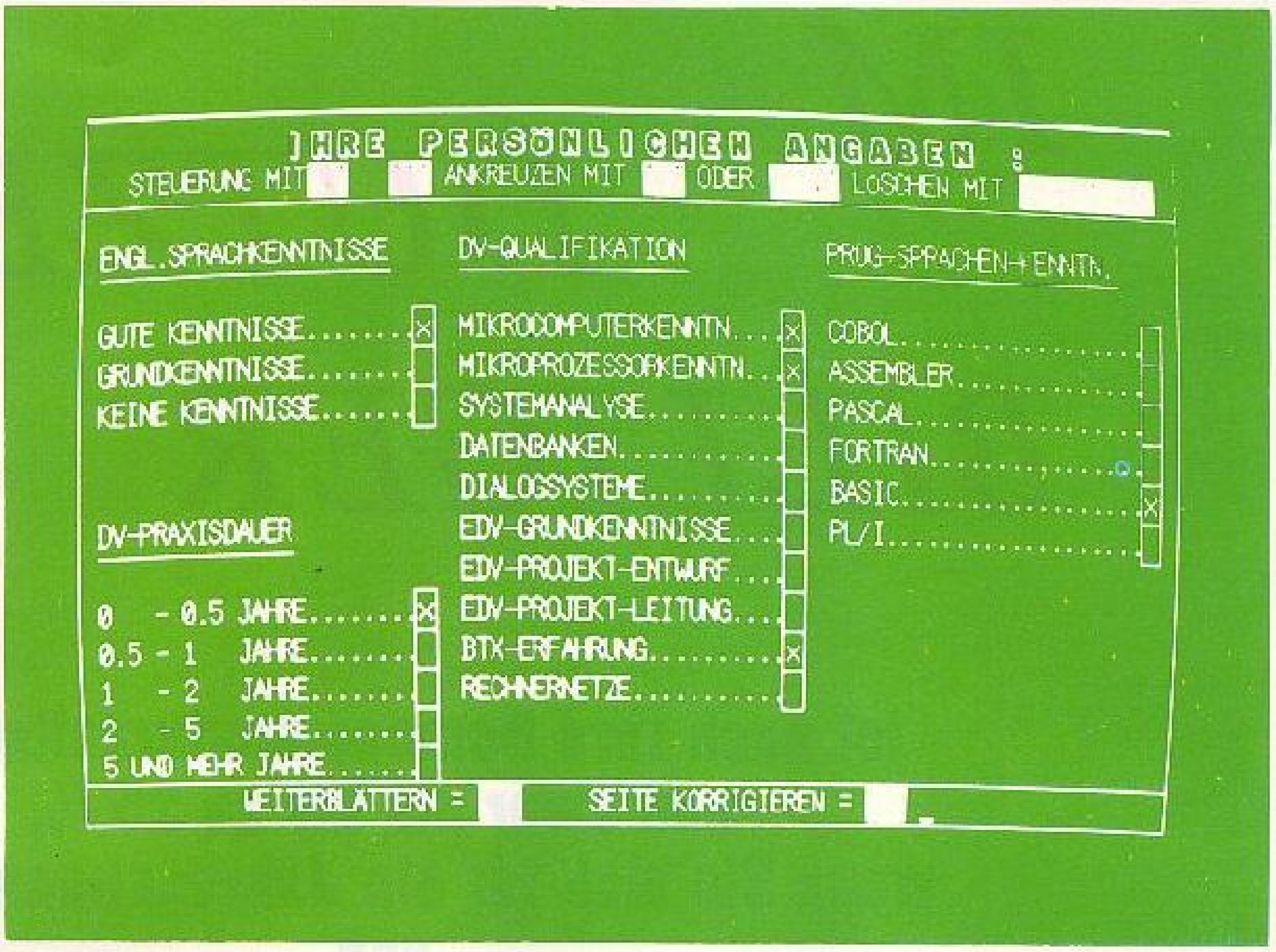
Eine Stelle per Computer: Informationssystem BUBI schafft Arbeitsplätze

Daß die Arbeitslosigkeit das soziale Problem Nr. 1 in unserem Lande ist, ist unbestritten. Die Auswirkungen sind für junge Menschen gravierend, die nach Abschluß ihrer schulischen Ausbildung den Start in's Berufsleben nicht schaffen und unter Umständen vorzeitig resignierend vor der Aufgabe zurückstecken, sich eine sichere und zukunftsorientierte Position aufzubauen.
Betroffen sind aber auch viele Arbeitnehmer, deren berufliche Qualifikation dem harten Wettbewerb nicht gewachsen ist. Für sie ist rasche Umschulung, Fortbildung, intensives Weiterlernen ein Gebot der Stunde.
EPSON hat sich in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Braunschweig das Informations- und Berufsbildungssystem BUBI einfallen lassen, das auf einem Fragebogen basiert, in dem die Aus- und Weiterbildungsangebote führender deutscher EDV-Bildungsinstitute enthalten sind. In einem sehr einfachen Bildschirmdialog gibt der Interessent seine Wünsche in einen EPSON QX-10 Bürocomputer ein, der ihm die für ihn in Frage kommenden Angebote auswählt.
Das gute System mag auf den ersten Blick wie ein simples Datei-Programm erscheinen, leistet aber sehr viel mehr. Zum einen bietet es durch die Vielfalt der Prüfpunkte ein hohes Maß an "Treffsicherheit" in puncto Auswahl und Ausbildungstip. Zum andern, und das dürfte zumindest ebenso wichtig sein, nimmt es denjenigen, die noch nie mit einem Computer gearbeitet haben, sich nun aber auf einen EDV-orientierten Beruf umschulen lassen wollen bzw. müssen, die unterschwelligen Ängste vor dem Rechner.
Pädagogen haben gemeinsam mit den Informatikern der TU Braunschweig ein ausgeklügeltes Bediener-Führungsverfahren entwickelt, das auch beim absoluten Neuling keinen Frust aufkommen lassen will. Das ist außerordentlich wichtig: Wem es schon zu Anfang eines Lernprozesses an Erfolgserlebnissen mangelt, der kapituliert sehr leicht für sein ganzes Leben, was den jeweiligen Bereich angeht.
Der EPSON QX-10 gibt alle Fragen auf dem Bildschirm vor. Die Antworten werden mit einem Kreuzchen "x" neben die Fragen gesetzt, genau so, wie man auf einem Papierbogen verfahren würde.
Der Computer fragt nach dem Schulabschluß, nach der beruflichen Ausbildung, nach Arbeitsplatzerfahrungen, nach Bildungswünschen. Er will wissen, ob man einen Feierabendkurs, einen Wochenendlehrgang oder eine vollständige Ausbildung benötigt.
Eine umfangreiche Liste von EDV-Berufen vom EDV-Kaufmann bis zum Software-Ingenieur steht zur Auswahl. Nach Abschluß der Eingaben sucht der EPSON QX-10 die Bildungsinstitutionen heraus, die die entsprechenden Kurse anbieten. Dabei macht er genaue Angaben über Dauer, Qualifikationsziel, Kosten etc.
Für den Interessenten wichtige Angaben, zum Beispiel Förderungen durch das Arbeitsamt nach AFÖG werden ebenfalls mit angegeben.
In der Regel zeigt der Computer eine beträchtliche Zahl von Möglichkeiten auf, sodaß noch weiter eingeschränkt werden muß, zum Beispiel nach Kursen, die in der Nähe des Wohnortes abgehalten werden. Für den Anwender ist es verblüffend, wie viele Möglichkeiten in diesem Bereich existieren. Wer vorher Wochen und Monate mit erfolglosem Suchen verbracht hat, erhält durch BUBI auch eine gehörige Mobilität wert legen, wurde auch eine tragbare BUBI-Version entwickelt, die auf dem EPSON HX-20 läuft und genau wie das "Muttersystem" angelegt ist. Der Witz besteht in der Tatsache, daß es sich bei dem kleinen BUBI nicht etwa um eine weniger umfangreiche Ausgabe des eigentlichen Auskunftei-Programm handelt: vielmehr wird der HX-20 per Akustikkoppler über jeden beliebigen Fernsprecher mit der "Kommandozentrale" QX-10 verbunden, hat also Zugriff auf alles, was an Angeboten für zukünftige EDV-Leute so läuft.



Werkfoto EPSON Deutschland

Portion Selbstvertrauen und Mut für zukünftige Unternehmen.
Die gute Idee von EPSON, die für die hervorragende Marktstrategie, mit der sie ihren Computern neue Einsatzbereiche erschliessen, mittlerweile bekannt sind, weist die Pluspunkte jedoch nicht nur der einen Seite zu: Auch die Anbieter von Schulungsmaßnahmen, also Industrie, Kommunen, Verbände, private und öffentliche Bildungseinrichtungen usw., finden auf diese Weise schnell die geeigneten Ansprechpartner.
Für Berufsberater, die auf



Werkfoto EPSON Deutschland

Reinigt in Sekundenschnelle: INMAC'S "Dry-Clean-Disk"

"Datenschutz" im wahrsten Sinne des Wortes bietet die Inmac GmbH mit ihrer neuen Dry-Clean-Diskette. Was für Tonbandgeräte und Videorekorder seit langem eine Selbstverständlichkeit ist, liegt somit nun auch für den Floppy-Bereich vor. Ein blitzschneller Reinigungslauf vor dem Programmstart genügt, um die Schreib-/Lese-Köpfe der Diskettenlaufwerke von Ablagerungen zu befreien. Der tägliche Gebrauch schützt garantiert vor "Head-Crashs" und senkt die Wartungskosten erheblich.
Regelmäßig angewendet ist die Dry-Clean-Disk volle vier Monate wirksam. Je nach Größe und Typ (einseitig/doppelseitig) kostet die Reinigungsdiskette zwischen 69,- und 75,- DM. Erhältlich ist sie schon 24 Stunden nach Auftragseingang bei der Inmac GmbH (Frankfurter Str. 103, 6096 Raunheim), ein Service, der im übrigen für alle Inmac-Produkte gilt. Aus Raunheim erhalten Sie auch den mehr als 8000 Angebote umfassenden Gratiskatalog unter der Sammelnummer 06142/4060.

Disketten jetzt kunterbunt wie Smarties



Darauf werden alle gewartet haben, denen die schwarzen Scheiben im Undertaker-Desing bislang zu trist gewesen sind: Ab sofort dürfen auch Magnetplatten Farbe bekennen – und wie wir feststellen, steht's ihnen auch!
Videomagic aus München produziert poppige Disks zunächst mal in knallrot, darüber hinaus in gelb und grün. Händler, die größere Stückzahlen ordern, haben natürlich die Möglichkeit, Sonderwünsche durchzudrücken: wie wäre es vielleicht in rosarot mit Pünktchen oder in grasgrün mit gelben Streifen?. Der Hersteller dieser exklusiven Disketten macht es realisierbar.
Daß die hübsche Idee auch praktischen Nutzen besitzt, wird einem jeden Zeitgenossen einleuchten, der Disks archivieren muß.
Das kleine Kennschild ist oft unübersichtlich, das schwarze Kartonage-Cover schwer zu beschriften. Bunte Disketten schaffen hier Abhilfe: Zur groben Einteilung in die Bereiche Archivierung, Spielprogramme, Anwender-Software dienen zunächst schon die Grundfarben des Cover. Dazu sind leuchtende und unter Umständen helle Töne leichter zu beschreiben – aus Ihrem Lager ziehen Sie ohne umständliche Sucherei das Richtige!
Die Qualität darf aber unter der Optik nicht leiden: Kunststoff-Cover, Markendiskette (5800 bei/Kapazität 320650 Bytes) und eingebaute Mittelverstärkung sind Merkmale, die ebenso wichtig wie das attraktive Äußere sind. 10 Disketten für 99,- DM von VIDEO-MAGIC, Sonnenstraße 9, 8000 München 2

Umfassend!



Neu – Deutschlands stärkste Video-Zeitschrift

Zweidrittel aller Produkte, die uns im Jahr 2000 zur Verfügung stehen, sind noch nicht erfunden.
Wenn aber etwas Neues kommt sollten Sie zu den Informierten gehören.
Lesen Sie was der Fachmann liest, damit Sie umfassend und verständlich informiert sind

VIDEO VIS

Die Zeitschrift für den privaten Bildschirm zeigt den Stand der Dinge von heute und morgen. . .
. . .und hat morgen die Nachricht von übermorgen. Immer zum richtigen Zeitpunkt, damit Sie die Information auch anwenden können.

Es gibt viele Zeitschriften zum Thema Video. VIS (der Name kommt von VISION) zeigt den technischen Stand der Gegenwart und die Möglichkeiten in der praktischen Anwendung für den Menschen. VIDEO VIS behandelt in wohldosierter Form, was uns die Zukunft bringen kann. – Damit Sie wissen, wo es lang geht, bei den modernen Bildschirmmedien.



Wir bestellen beim Verlag
Erwin Jungfer GmbH & Co. KG.
Am Schloßbahnhof · 3420 Herzberg am Harz
»Kennlern«-Abonnement VIS
3 Monate lang für nur DM 13,50

Name

Straße Ort

Datum Unterschrift

ZEITSCHRIFT FÜR DAS PRIVATE FERNSEHEN

LESERBRIEFE

Ich will mit meinem VC-20 mit 16K-Erweiterung selber Zeichen definieren. Können Sie mir einen Tip geben, wie ich die Speicherorganisation ändern kann?

S. Marholm

Antwort:
Um ein wenig POKEN werden Sie dabei nicht herumkommen. Geben Sie ein:
POKE 648.30:POKE642.32:SYS 64824 RETURN
Im Direct Mode eingegeben löscht diese POKE-Folge Ihren VC-20, als hätten Sie ihn gerade eingeschaltet, reserviert aber Speicherraum unterhalb des Bildschirmbereiches (der auf 7680 rückgesetzt ist) für die von Ihnen definierten Zeichen. Okay?

Ich wohne in Holland und hätte gern etwas Hilfe in Bezug auf den von Ihnen gebotenen Cassetten-Service. Ich weiß nicht, auf welche Weise ich eine Auslandsbestellung aufgeben kann. Soll ich das Geld im Brief schicken oder überweisen?
Seit zwei Monaten lese ich Ihr Homecomputer-Magazin und finde die abgedruckten Listings gut. Aber jetzt wollte ich auch einige Bänder aus Ihrem Angebot bestellen. Wollen Sie mir schreiben, wie ich das machen soll?

J. Engels

Antwort:
Gern wollen wir Ihnen dabei behilflich sein, Herr Engels, und freuen uns sehr über ihr Lob für HOMECOMPUTER.
Auslandsbestellungen sind ganz einfach. Sie stecken einen 10-Mark-Schein (Kassette) oder einen 20-Mark-Schein (Diskette) zusammen mit Ihrer Bestellung in einen Briefumschlag und schicken ihn an HOMECOMPUTER, Postfach 620, D-3440 Eschwege. Und bald darauf kommt die gewünschte Kassette bzw. Diskette zu Ihnen. Einfach, nicht?

In vielen Zeitschriften liest man immerwieder von der "Maus", von "mauskompatibel" usw., ohne daß man erklärt bekommt, was darunter zu verstehen ist. Ist die "Maus" sowas wie ein Joystick oder ähnliches? Ich würde mich freuen, wenn Sie mir ein bißchen darüber mitteilen könnten.

G. Sprinkhammer

Antwort:
Wie Sie, so haben schon eine ganze Reihe anderer Leser nach der Maus gefragt. Die Maus gibt es eigentlich gar nicht, denn mehrere Hersteller bieten Produkte dieser Peripherie-Gattung an: entwickelt wurde das System von der Kopierer- und Computer-Firma Xerox in deren Forschungslabors in Palo Alto und dann von verschiedenen Anbietern in die jeweilige Gerätepalette aufgenommen: Sehr bekannt sind die 'Lisa' von Apple, die 'Supermaus' von Televideo oder die 'Microsoft-Maus'.
Im Prinzip handelt es sich um nichts anderes als einen kleinen Kasten, der die Form eines Telefon-A-Modells der Bundespost ohne Wählscheibe besitzt und auf der Unterseite mit einer beweglichen Kugel ausgestattet ist, die jede Bewegung, die das Kästchen z.B. auf einer Tischplatte ausführt, registriert und an Ihren Computer weitergibt. Dadurch wird es möglich, sehr bequem die Geometrie des Schreibtisches auf den Bildschirm zu übertragen, ohne in den Video-RAM poken zu müssen. Der Vorteil der "Maus" gegenüber dem Lichtgriffel liegt in der sicheren Manövrierbarkeit z.B. auf dem Zeichenbrett. Der Name entstand zum einen durch die Geräteform, zum andern durch den mit der Maus-Software generierten "Maus-Cursor", der weder ein blinkender Balken noch Strich, sondern ein kleiner Pfeil ist, der von unten auf den zu beeinflußenden Bildschirmpunkt deutet: Er wirkt wie der Schattenriß einer stilisierten Maus.
Freilich ersetzt eine Maus nicht die Tastatur, ebensowenig wie's der Joystick tut, doch bietet sie (wie auch der Joystick) für graphisch orientierte Aufgaben viele Vorteile. Es gibt mittlerweile echte "Mäusefreaks", die ihr Tierchen ebenso meisterhaft wie den Joystick handhaben.

Wenn man sich das Prospektmaterial der verschiedenen Anbieter anschaut, findet man fast überall den Vermerk "hochauflösende Grafik". Ist es eigentlich eine Ermessensfrage, von "hoher" Auflösung zu sprechen oder gibt es exakte Werte?

M. Fröhlich

Antwort:
Ja und nein: Einerseits ist es sicher eine Frage des Anspruches, ein Gerät so zu etikettieren. Schließlich sind derartige Einstufungen stets relativ. Gegen ein Mofa ist ein Kleinkraftrad schon recht stark, gegenüber einer 750er-Maschine wieder recht kläglich. Im Prinzip ist das bei Monitoren nicht anders.
Dennoch gibt es Erfahrungswerte, an denen sich auch die Hersteller orientieren, wenn sie das eine oder andere Gerät klassifizieren: Bei S/W-Monitoren sollten Sie auf die angegebene Grenzfrequenz achten. Diese Größe bestimmt wesentlich die Auflösung (unter 18 MHz einfach/18 bis 20 MHz normal/über 20 MHz hoch). Bei Farbgeräten kommt als wesentlicher Faktor der Abstand zwischen den Maskenschlitzen hinzu: 0,3 mm und kleiner = hochauflösend!
Am besten ist in solchem Fall ein Test: Lassen Sie Ihren Händler ein Demo-Programm laufen, woran sich die Qualität gut erkennen läßt. Sofern keines vorhanden ist, reicht folgende Eingabe:

```
10 FOR I=1 TO 4000
20 PRINT "8"
30 NEXT I
```

Achten Sie vor allem auf den Bildschirmrand. Wie Sie aus der Fotografie vielleicht wissen, treten Abbildungsfehler weniger in der Bildmitte als vielmehr am Rande auf (Profis unter den Fotografen arbeiten deshalb nur selten mit lichtstarken Objektiven).

Ich habe einen Texas TI-99/4A und eine Menge Spielmodule. Davon sind viele in Assembler geschrieben und haben einen Test-Mode. Was muß ich tun, um solche Spiele mit meinem TI testen zu können?

O. Dittler

Antwort:
Kehren Sie einfach zum Titelbild Ihres jeweiligen Spieles zurück (BACK drücken), drücken Sie schnell die Taste mit dem Doppelkreuz ("#"). Sie können auch einfach SHIFT 838 eintasten - und schon sind Sie im Testmode.

Ich besitze einen Commodore VC-20 und schreibe gern Spielprogramme. Im Augenblick schreibe ich ein Programm, bei dem es zu häufigen Szenenwechsel kommt, was sich nicht sehr schön macht, weil die Übergänge immer abgehackt sind. Ist es machbar, die Übergänge nicht so abrupt werden zu lassen?

M. Contini

Antwort:
Leider kennen wir Ihr Spiel nicht und trauen uns daher nicht zu, ein perfektes Urteil über die beste Möglichkeit zu treffen. Doch so, wie Sie Ihr Problem schildern, halten wir es für eine klassische Anwendungssituation für den Fading-Effekt, also das Aus- und Einblenden des Bildschirminhaltes.
Hier haben wir eine kleine Subroutine, die das Bild zum Bildschirm-Mittelpunkt kleiner werden und verschwinden läßt. Die nächste Szene taucht anschließend umgekehrt, d.h. vom Bildschirmmittelpunkt aus größer werdend wieder auf...

```
...Ihr Programm
.
.
.
--- GOTO 1000
.
.

1000 REM FADE IN-OUT
1100 GOSUB 1300: GOSUB 1200: END
1200 FOR I=1 TO 23 : GOTO 1400
1300 FOR I=23 TO 1 STEP -1
1400 POKE 36867,2 * I: POKE 36866,I -1:
     POKE 36864,13 : POKE 36865,82 -
     INT(I/2)*4
1500 NEXT I
1600 RETURN
```

Zuerst will ich Ihnen mitteilen, daß mir das Programm "Starwar" in CPU 6/84 für den ZX-81 sehr gut gefallen hat.
Geübte Videospieler wird es aber sehr stören, daß man das Raumschiff nicht gleichzeitig bewegen und schießen lassen kann. Doch mit einigen POKEs kann auch dies realisiert werden:

```
POKE 17878,0
POKE 17879,0
POKE 17880,0
POKE 17882,203
POKE 17883,104
POKE 17890,203
POKE 17891,96
POKE 17898,203
POKE 17899,72
```

Ein weiterer Vorteil dieser Veränderung ist, daß auch mit anderen Tasten gelenkt und geschossen werden kann:
1,Q,A,SPACE,NEWLINE,P,0 = Schießen
5,T,G,V,B,H,Y,6 = Bewegung nach unten
4,R,F,C,N,J,U,7 = Bewegung nach oben

H. Kehl

Können Sie mir dabei helfen, mit meinem Oric-1 ein bißchen Musik zu machen. Bei seinen 3 Kanälen müßte das doch irgendwie zu machen sein – oder nicht?

M. Benradt

Antwort:
Ja, Sie haben recht: schade wär's wirklich. Zum Glück weiß HOMECOMPUTER auch in diesem Falle Rat. Geben Sie einfach die folgende Routine ein:

```
 10 X$="14321432141414321"
 20 FOR I=1 TO LEN (X$)
 30 N= ASC (MID$(X$,I,1))-47
 40 PLAY 7,0,5,2500
 50 MUSIC 1,1,N,10
 60 MUSIC 2,2,N,10
 70 MUSIC 3,3,N,10
 80 WAIT 15
 90 NEXT
100 PLAY 0,0,0,0
110 END
```

... und Ihr Oric spielt zum Verlieben!

Häufig lese ich, daß heute mehrere Programmgeneratoren auch für Homecomputer angeboten werden. Was tun sie, für was sind sie gut?

S. Aberle

Antwort:
Wenn Sie ein Programm schreiben, so ist nicht wirklich alles, was Sie eintippen, neu, sondern bestimmt in manchen Ihrer früheren Programme auch zu finden. Ein hoher Prozentsatz an 'Schreibarbeit' läßt sich beim Programmieren umgehen, wenn Ihnen eine Art Editor beim Aufbau hilft. So was leistet der Programmgenerator. Der Name ist ein wenig irreführend, weil er vermuten läßt, man brauche nichts mehr zu tun, das vollständige Programm werde automatisch erzeugt. Helfen tut ein Programmgenerator aber beim Aufbau des Menüs, der Listen, Tabellen, Dateien und so weiter – grob gesprochen bei allen Routinearbeiten. HOMECOMPUTER wird sich in einer der nächsten Ausgaben detailliert mit diesem Thema befassen.

Ich besitze einen VC-20 und eine Datasette. Beim Suchen der gespeicherten Programme habe ich häufig Schwierigkeiten mit meinem Zählwerk. Kann man das nicht irgendwie justieren?

C. Fiebich

Antwort:
Sicher ist das möglich: Wenn Sie die Geschwindigkeit Ihres Kassettengerätes prüfen, so wählen Sie einfach zwei Prüfpunkte, die Sie mit x1 und x2 bezeichnen. Dann ergibt sich bei Berücksichtigung des Zählwerkstandes s für die gesuchte Laufzeit t die folgende Beziehung: $t = x(1)s^2 + x(2)s$. Dabei setzen wir stillschweigend voraus, daß Sie mit s=0 als Startpunkt beginnen.

Ich programmiere selbst Computerspiele auf dem Texas TI-99/4A (mit Extended Basic) sowie auf dem Atari 800 XL.
Ich las in Ihrer Zeitschrift, daß Sie TI-99-Listings veröffentlichen. Ich habe annähernd zwanzig Programme für diesen Computer geschrieben. Wenn meine Programme Sie interessieren, so schreiben Sie mir bitte, damit ich Ihnen einige (geschützt) zusenden kann.

M. Minet

Antwort:
Selbstverständlich sind wir an Texas-Programmen wie auch an Software für andere gängige Heimcomputer interessiert. HOMECOMPUTER bietet denjenigen, die glauben, selbst ein gutes Programm geschrieben zu haben, als Honorar 100,- DM für jede veröffentlichte Druckseite. Wenn Sie allerdings ein Programm einsenden, vergessen Sie bitte nicht das Rückporto, wenn Sie die Rückgabe eines nicht angenommenen Programmes wünschen.

Berichtung zu:
"Galactic Fighter"
Apple II, HC 5/84

Zeile 470 muß heißen:
470 Print D$ "BLOADGFTABLE"
und nicht, wie irrtümlich abgedruckt:
470 Print D$ "BLOADGFTABLE"
Print D$ "BLOADGFSOUND"

KLEINANZEIGEN

BIETE AN SOFTWARE

TI-99/4A: ...NEU! NEU! NEU !!! Einmalige Action in 3D-Grafik!! Superspiele mit Topgrafik und Bombensound! Datei! Adventure! Mathematik! Ab 1,- **DM!** Info 1,- DM C. Wurzer, Grüntenweg 14, 85 Nürnberg 50

VC-20: 150 Progr. DM 100,-, 50 Modulprog. DM 50,-, ☎ **040/8324255**

C-64 ★ Superangebot an Progammen, Liste gegen Rückporto, von BIT-SOFT, Stuttgarter Straße 7, 7430 Metzingen!!!

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Commodore 64 Commodore 64

Die beiden besten Programme für Ihren Commodore 64:

★ ★ **ROCKET** ★ ★ **SAVE** ★ ★

und jetzt NEU:

★ **Speedway-Construction-Set** ★

Beide Spiele sind über 20 (!) Kilobyte lang, und in Maschinensprache geschrieben. Bei beiden sind Sound, und farbige hochauflösende Grafik bestehend. Aber jetzt zu den Spielen: ROCKET-SAVE ist ein Action-Adventure mit über 25 Bildern. SCS ist ein Fahrsimulationsprogramm, in dem Sie alles selbst machen können. Kreieren Sie Ihr eigenes 'GAME' mit hochauflösender Grafik, individuelem Sound, Fahrzeugen + Strecken. Das ist absolut neu! Beide Spiele gibt es auf Diskette oder Kassette bei: Andreas Gauger, Adenauerstraße 4, 7505 ETTLINGEN. **Preis pro Spiel: DM 20,-** (DM 30,- Disk) Legen Sie Ihr Geld (Scheine/Schecks) in einen Umschlag und stecken Sie ihn in den Kasten, und am übernächsten Morgen liegen die PGM's in Ihrem Briefkasten. Sie können auch per Nachnahme (+5,-) bestellen.

Commodore 64 Commodore 64

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

TI-99/4A: ...NEU! NEU! NEU !!! Einmalige Action in 3D-Grafik!! Superspiele mit Topgrafik und Bombensound! Datei! Adventure! Mathematik! Ab **1,- DM!** Info 1,- DM C. Wurzer, Grüntenweg 14, 85 Nürnberg 50

VC-20 Jedes Programm nur 1,- DM R. Milewski, Wittfeldweg 3, 46 Dortmund 14

● ● ● ● ● **TI-99/4A Ext.** ● ● ● ● ●

Achtung nur für Erwachsene. Keine Abgabe an Jugendl. Bitte Alter angeben. Top Sound – Top Grafik. Dieses Spiel wird Sie in Stimmung halten. Preishit incl. Cass, Porto und Info-Programm. Nur 10,- DM in Umschl. an T. Karbach, Remscheider Straße 18, 5650 Solingen 1

ZX Spectrum Cass. **spielend Basic lernen.** 10 Pro + Listing + **Erklärung 10,-** A. Meuser, Goethestr. 18, 5205 St. Augustin 1

★ ★ **Commodore 64 Commodore 64** ★ ★

Supersoftware ab 2,- DM, Info 80 Pfennig, N. Itschert, Meisenweg 2, 5205 St. Augustin 1

C-64 Topspiele und Utilities tausche oder verkaufe Disk oder Cass. Liste 1,- DM, Hutschreuther, Veitlahm 7, 8653 Mainleus

---

◆ Wenn Sie schon genug Spiele für Ihren **SPECTRUM** haben und auch mal nützliche Programme wollen dann fordern Sie unser Gratis-Info an: Omega-Soft, Postfach 72, 8473 Pfreimd ◆

VC-20 VIDEOSPIELE, Info gegen 1,- DM in Briefmarken bei: H. Querfurt, Postfach 8213042, 4320 Hattingen 14

C-64 Programme, Tausch, An- und Verkauf. Liste für 2,- DM in Briefmarken. N. Clemens, Eiffestr. 386, 2 Hamburg 26

★ **Apple** ★ **Apple** ★ **Apple** ★ **Apple** ★ **Apple** ★

★ **Apple Software** jeglicher Art ganz billig abzugeben. Spez. Spiele. Info: ☎ **04151/145569,** ★

★ **Apple** ★ **Apple** ★ **Apple** ★ **Apple** ★ **Apple** ★

VC-20 BASIC-Compiler nur **DM 50,-** SPEEDY 64, der schnelle Compiler für **C-64** für Disk & Cassette nur **DM 75,-** Kompaktor, Listschutz, Disk-Copy, Kartei. Info 80 Pfennig, Klaus Raczek, Wickrathbergerstraße 12, 5140 Erkelenz

---

TI-99/4A: Ca. 90 TI-Basic und ca. 80 Ex-Basic-Programme zu verkaufen. Info gegen Rückumschlag. B. Knedel, Tulpengasse 16, 3171 Weyhausen, ☎ **05362/71187**

VC-64 Software z.B. Programme 10mal schneller oder Simons-Basic und über 80 Top Spiele aus USA, Liste gegen 80 Pfennig Rückporto, R. Zaremba, Lohgerberstraße 16, 4280 Borken 1

VC-20 G.V? 2,- DM pro Spiel! Liste gegen -,80 DM bei A. Thamm, Am Landbach 7, 6104 Seeheim 2

● TI-99 ● Supersoftware ● Ausverkauf ● 53 TI-Basic-PGM = 50 DM statt für 130. Auch Mod. + Peribox ● Ehrenschwender, Dieter ★ Satumweg 11 ★ 85 Nürnberg 50

Commodore 64 Hard- und Software

10 Programme auf Cass. DM 29,- **Neu!!** Menuegesteuerte G+V – Rechnung (Kassenbuch) DM 398,-, 10 Disketten SSDD DM 57,-, Händlerangebote anfordern! Fa. W. Hauth, Waisenhausstr. 8, 4200 Oberhausen 12 ☎ **0208/892355**

■ ■ ■ **VC-20 Software** ■ ■ ■

Absolute Spitzenprogramme, F. Kutheil, Herm.-Simon-Straße 4, 7890 WT-Tiengen

---

-LIGAMATIC- Sportdatenverwaltung für **CBM 64/VC-20.** Viele Sportarten! Tabellenberechnung, Terminverwaltung, Ergebnisdienst. Info: H. Reinke, Angermunder Straße 113, 4100 Duisburg 29. PS.: 1. + 2. BUNDESLIGA u.a. mit Toto-Tip und Meisterprognose wird ab August mit Saisondaten 84/85 ausgeliefert.

● **CBM 64** Spielhallenhits, Zaxxon, Kong, Frogger, Pacman usw., Sprachen und Erweiterungen, alle Bereiche. Tausch oder Unkostenbeteiligung. Liste gegen Rückporto. S. Fischer, Einsiedlerstraße 20, 6084 Gernsheim

---

Hallo, ZX-81 Freunde!

Endlich ist sie da!!! Wer denn? Na klar – die supersofige Software Gratisliste bei Dirk Wylezol, Am Mühlbachbogen 41b, 8052 Moosburg

---

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Ordnen Sie Ihre Programme!

DATENKASSETTEN

Für jedes Programm eine Kassette. Kein langes Suchen mehr. Schnell jeweils nach Länge der Programme

!!! **C-10 = 1,50 per/Stck.** !!!
!!! **C-20 = 1,60 per/Stck.** !!!
!!! **C-30 = 1,70 per/Stck.** !!!

+ DM 3,50 Porto. Ab DM 30 frei! Besonders günstige Mengenrabatte ab DM 75-5%; DM 100-8%, DM 150-12%, DM 200 15%; Rechnung oder V-Scheck. Jetzt gleich bestellen. Tag + Nacht Anrufbeantworter ☎ **040/641 1981** A. Jensen, Fahrenkrön 49, 2 Hamburg 71

Verkaufe TI-Module: Datenv. + Analyse Adventure mit 4 Cass., ☎ **05084/3541**

Apple Software, ☎ **04181/7609**

CBM 64 Supersoftware aus allen Bereichen. Kleinste Preise, riesiges Angebot. Info 1,10 DM Robert Steinhaus, Altenrathstraße 10, 4600 Dortmund 70

ZX-81 > > > C-60 Spielekassette nur 30 DM Scheck/Scheine. Gesamtangebot anfordern (kostenlos)!! Auch Listings! Kuchem, Himmelgeister Landstraße 138, 4000 Düsseldorf 13

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

ACHTUNG VC-20/64 !!

Wir haben **alles für Ihren Computer! Über 900 Programme aus allen** Bereichen **schon ab..0,50 ..1,..1,90..DM! (Kein Schund!!)** Komplette **Programmpakete schon ab 3,- DM..5,-DM..8,-DM** und und und !!Spitze! Z.B. **Programmgeneratoren..Statistik** und **Anwenderprogramme, Arcadespiele, Adventures..und..und..und..!** Fordern Sie **heute noch** unseren **neuesten Katalog** mit vielen **Tips und Tricks, Infotafeln und Übersichten an! (Gratis!!) Es lohnt sich!!** Werbekassette beachten!!! Aus unserem Angebot! **PRO. TEXT 64** die wohl einzigste Textverarbeitung in **Maschinensprache, Randausgleich und und und unter 10,- DM!! PRO. CALC** die **Tabellencalkulation mit Profileistung..Buchhaltung..Lagerhaltung.–..Diskettenhilfen..Assemblerpakete..elektronische Wörterbuch..SUPER SPIELE!** Fordern Sie heute noch unseren Katalog **mit Werbekassette an.**

ACHTUNG TI-99/4A!!

Ein **umfangreicher Katalog** mit vielen **Tips, Tricks und Programmbeschreibungen wartet auch auf Sie!** Und natürlich auch hier **SUPERPREISE!! (Werbekassette beachten!!) TESTEN SIE UNSER ANGEBOT** und die Qualität unserer Software! Für **nur 2,- DM in Briefmarken** (oder Münzen) senden wir Ihnen unseren neuesten Katalog **(mit vielen Tips und Tricks..Infotafeln..)** und unsere **Werbekassette randvoll mit erstklassigen Programmen, Utilities, Anwenderprogramme, Arcade, Adventure und und und!!** Schreiben Sie heute noch an **S – SOFT,** J. Schlüter, Schattelkamp 23a, 4620 Castrop Rauxel 9

(Es lohnt sich)

★ ★ ★ **VC-20 Soft- und Hardware** ★ ★ ★

Georg Villinger, Strittberg 40, 7821 Höchenschwand

TI-99/4A

Ext.Basic – Buch + 2 Disks – 21 Spiele, Spiel-Module, Peri-Box, Disk-Drive, Disk Controller + Manager M. V24 (RS232) Card, Joyst., Cass.-Kabel. Bei Kauf eines Teils außer Ext. B. ein Modul gratis außer Joystick + Kabel. Zillner, Axel, Loferer Bundesstraße 10, A-5700 Zell am See

SUCHE SOFTWARE

We are currently looking for original debugged games for any machine, to market in the U.K. If you have any programs that fit those criteria, call us on 010 44 532 450879, or write, for further details: DARKSTAR, 32 Sovereign Street, Leeds LSI, 4BJ, England

---

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Wir kaufen Copyright von guter Spiel- und Anwenderprogrammen Data Media GmbH, ☎ **02305/2614** 4620 Castrop-Rauxel, Postfach 1852

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Suche Anwenderprogramme und M.Spiele für **VC-64.** Liste bitte an K. Meyer, Brendel 14 ★ 4980 Bünde

---

VC-64 Suche + tausche Software auf Disk + Kassette. Liste an Daniel Steioff, Uedesheimerstraße 53, 4000 Düsseldorf 1

Suche auch VC-64 Club Raum 4000

BIETE AN HARDWARE

TRACK BALL - Steuerung **99,80 DM**
Quick Shot II **34,50 DM**
Pilotengriff-Joystick **26,90 DM**
3m Joyst.-Verlängerung **16,80 DM**

Für **C'dore, Atari, etc.** - ohne Porto V-Scheck (+3,00) oder NN (+4,70) J. Hellmich, Schrumpftal, 5401 Lof 1

Gerade eingetroffen: **ZX Microdrive und ZX Interface** I zusammen bei uns nur DM 448,-. Versand per NN oder Vorkasse (Scheck). Computer-Store, Herzebrocker Straße 46, 4830 Gütersloh 1 ☎ **05241/27737,** Händleranfragen erwünscht!

Timex Sinclair 1000 + 16K für VB zu verkaufen (2 Wochen alt) Frank Pütter, Hohlweg 1, 6252 Hambach

---

VC-20 + 8K + Datasette + 3 Module + Software wegen Bund für VB zu verkaufen, (6 Monate alt), F. Pütter, Hohlweg 1, 6252 Hambach

---

Modem ● **VC-20/64**

Für Anschluß eines Modem (spez. Tandy) an Commodore verkaufe ich Schnittstelle und Software. Nur DM 55,- (V-Scheck) A. Wenzel, Stresemannstraße 120, 2 Hamburg 50, ☎ **4394553/4394490**

ELEKTRONIK BAUTEILELISTE mit SUPER PREISEN!! Gegen -,80 DM Rückporto **Commodore C 64** Teilzpr. mon. 77,- DM **Commodore EXecutive 64** Teilzpr. mon. 249,-DM Näheres bei: Elektronik Versand Haselgraben 17, 7917 Vöhringen

TI-99/4A + Ext.-Basic + Rec.-Kabel + 16! Module (Soccer, Munch-Man, Inv., etc.) + orig. Joystick + viel Software und Lekt. für **nur DM 1600** abzugeben. **☎02241/334574** (Nach 18h) **VB!**

VC-20 – 64KRAMKARTE
Preis VB
☎06479/647

TI-99/4A + Ext.-Basic+Radiorec. usw. **☎06236/3347** ab 14.00 Uhr

Verkaufe ZX Spectrum 48K für 350 DM 5 Monate alt **☎06021/26291**

TI-Ext.-Basic 296,- DM ☎02101/66151

Verk ZX-81 +16K+Rec. +S.Ware für 200,- bei M. Stratemeyer, Röntgenstr. 36, 5630 RS 11

VC-20+64K+3K Supererw.+Schachmodul + 3fach Adapter + Software + 3 Bücher 600 DM **☎06783/3628 Suche VC-64**

Joystick Quickshot 2 je **34,50 DM** Doffine, Postfach 1415, 4790 Paderborn

TI-Club sucht Mitglieder ★★ INFO gegen RP bei TI-Computing-Club, Schiersteinerstraße 21, 6502 Kostheim

SUCHE HARDWARE

Suche Commodore Floppy, 1541 + Drucker für **VC-20.** Gregor Häuslein, Alte Poststraße 31, 8802 Bruckberg

VERSCHIEDENES

Dringend gesucht. Lieferanten für Computer und Computerzubehör. **Medialand,** Marburger Str. 29-35, 5900 Siegen. **☎0271/55251**

Ich habe in der Ausgabe **5/84** in Unkenntnis der Rechtslage eine Annonce aufgegeben. Hiermit **widerrufe** ich alles in dieser Annonce gesagte.
Ich weise **ausdrücklich** darauf hin, daß ich **keine** Programme mehr tausche noch verkaufe.
Thomas Schmidt, Weiherweg 4, 6257 Hünfelden 1

Basic-Kurs VC-20 + VC-64
Kompakt-Kurs I + II Teil mit Kassette zu verkaufen. Information: Rolf Freitag, Gneisenaustraße 87, 4600 Dortmund 1, **☎0231/825826** oder gegen 80 Pfennig Rückporto

Verkaufe VC-20 m. Datasette 370,- DM VB **☎02195/7687**

Eine RIESEN AUSWAHL an **EDV-BÜCHERn.**
Kostenlosen Katalog anfordern.
EDV-BUCHVERSAND, D. Michel, Postfach 110505-6, 5630 Remscheid 11

HÜBSCHE JUNGE DAMEN aus nah u. fern suchen Briefwechsel Freizeitgestaltung, Urlaub, Heirat, etc. **Fotoprospekt** kostenlos! D. Rothe, 1 Berlin, Postfach 270/U



KONTAKTE

Neu: VC-20 USER CLUB: Näheres bei H. J. Brändle, Steigstraße 7, 7209 Aldingen. Rückporto!

TAUSCH

Apple/VC-20 Prg. Tausch/Verkauf Liste an HSS, Pulverturmweg 9, A-8572 Bärnbach.........**Apple/VC-20**

ZX Spectrum SW-TAUSCH ☎02938/1244

```
****************************************
*  ENDLICH: Frisch aus der Presse.     *
*        Der neue Katalog:             *
*      *********************           *
*      *   ALLES FÜR DEN   *           *
*      *   =============   *           *
*      *     TI 99/4 A     *           *
*      *     =========     *           *
*      *********************           *
* Hardware,Software,Bücher,Schalt-     *
*   pläne,Computermöbel,usw.           *
*        Schutzgeb.5.-DM               *
* Schein mit Ihrer Bestellung an:      *
*     COMP WARE Vallerystr 142         *
*     8044 Unterschleissheim           *
****************************************
```

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in Homecomputer

An Homecomputer
Fuldaer Straße 6
Postfach 829
3440 Eschwege

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Preise für „Kleinanzeigen":
Private Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 5,– DM inkl. MwSt. Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 11,- DM inkl. MwSt (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen).

Name und Adresse ____________________

____________________ Abo.-Nr. ________

Unterschrift ______ Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt. ______ Datum

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

Zutreffendes ankreuzen

suche ☐ Software — suche ☐ Hardware — ☐ Tausch — ☐ Versch.

biete an ☐ Software — biete an ☐ Hardware — ☐ Kontakte — ☐ Chiffre

KASSETTENSERVICE

HABEN SIE SCHON VON UNSEREM SUPERGÜNSTIGEN KASSETTEN- ODER DISKETTENANGEBOT GEBRAUCH GEMACHT? NEIN – DANN SOLLTEN SIE ES SCHLEUNIGST TUN. DENN DIESE MÖGLICHKEIT, SO VIELE TOLLE SPIELE, ANWENDERPROGRAMME USW. AUF EINER KASSETTE/DISKETTE ZU BEKOMMEN, BIETET IHNEN NUR HOMECOMPUTER UND CPU.

aus HC 1/84

VC-20 K 14,-DM / D 16,-DM
Dame
Roulette
Fishing
Computer Blues
Mad Boogy
Cool Rock

C-64 K 10,-DM / D 15,-DM
Galaktika
Heli-Command

ZX-81 K 10,-DM
Orion
Antares

ZX Spectrum K 10,-DM
Oma plätschert lustig in der Badewanne
Grafik Generator

TI-99 K 10,-DM
Raumschiff Enterprise
Catch N'Gogo

Apple II D 16,-DM
Spider
Wallstreet

Dragon 32 K 10,-DM
Fireball
Froghopper

CBM K 10,-DM
Munchmann

aus HC 2/84

Atari K 10,-DM
Location

C-64 K 12,-DM / D 16,-DM
Höhle
Lander
Blumenschießen

VC-20 K 12,-DM / D 16,-DM
Nager
Seeschlacht
Star Wars

TI-99 K 10,-DM
U-Boot
Car-Racing

Spectrum K 10,-DM
Pferderennen
Laser

Apple II D 16,-DM
Chamäleon

ZX-81 K 10,-DM
Minenfeld
Break Out

aus HC 3/84

TI-99/4A K 10,-DM
Antares
TI - ärgere Dich nicht

Commodore 64 K 12,-DM / D 16,-DM
Bowling
Defender
Börse

TRS-80 K 10,-DM
Atlantic Adventure

Sharp MZ-80 A K 10,-DM
Ship Battle

Dragon 32 K 10,-DM
Invasion

VC-20 K 12,-DM / D 16,-DM
Blue Monster
Monsterjagd
Fishing

ZX-81 K 10,-DM
Chop-Lifter
Kometen

ZX Spectrum K 10,-DM
Enterprise

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30 Kto.-Nr. 45 22 934 senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse, Schein (Kassette 10,-DM, Diskette 20,- DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.
Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis)!

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen.
Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus HC 4/84

ZX Spectrum K 12,-DM
Superfile
Biorhythmus
Tunnelraider

ZX-81 K 10,-DM
Space Ball
The Search

Commodore 64 K 10,-DM / D 16,-DM
Bulldozer
Adventure Castle

VC-20 K 12,-DM / D 16,-DM
Apfeldieb
Geisterfahrer
Robot
Defender

Dragon 32 K 10,-DM
Ufo

Apple II D 16,-DM
Space Business

TI-99 K 10,-DM
Wanderung
Moon Patrol

aus HC 5/84

Apple II D 16,-DM
Galactic Fighter
Irrgarten

VC-20 K 10,-DM / D 16,-DM
Ufo Attack
Ping

Commodore 64 K 10,-DM / D 16,-DM
Meteors
Isola

TI-99/4A K 10,-DM
Amor
Erstellen von Zeichen u. Sprites

ZX Spectrum K 10,-DM
Star Trek

ZX-81 K 10,-DM
Adventure Spukschloß
Asphaltreiter

Dragon 32 K 10,-DM
Schiffe versenken

aus HC 6/84

ZX-81 K 10,-DM
Straße überqueren
Galaktik Invasion

ZX Spectrum 16/48K K 10,-DM
Centron

TI-99/4A K 10,-DM
Nanuk der Eskimo

VC-20 K 12,-DM / D 16,-DM
Das zerbrochene Schwert
Dreher
Rasenmäher

Commodore 64 K 12,-DM / D 16,-DM
Fechten
Desert
Anwenderprogramm

Apple II D 16,-DM
Black Jack
Datenverwaltung

aus HC 7/84

VC-20 K 12,-DM / D 16,-DM
Grafik
Zahlendreher
Rallye
Bubbler

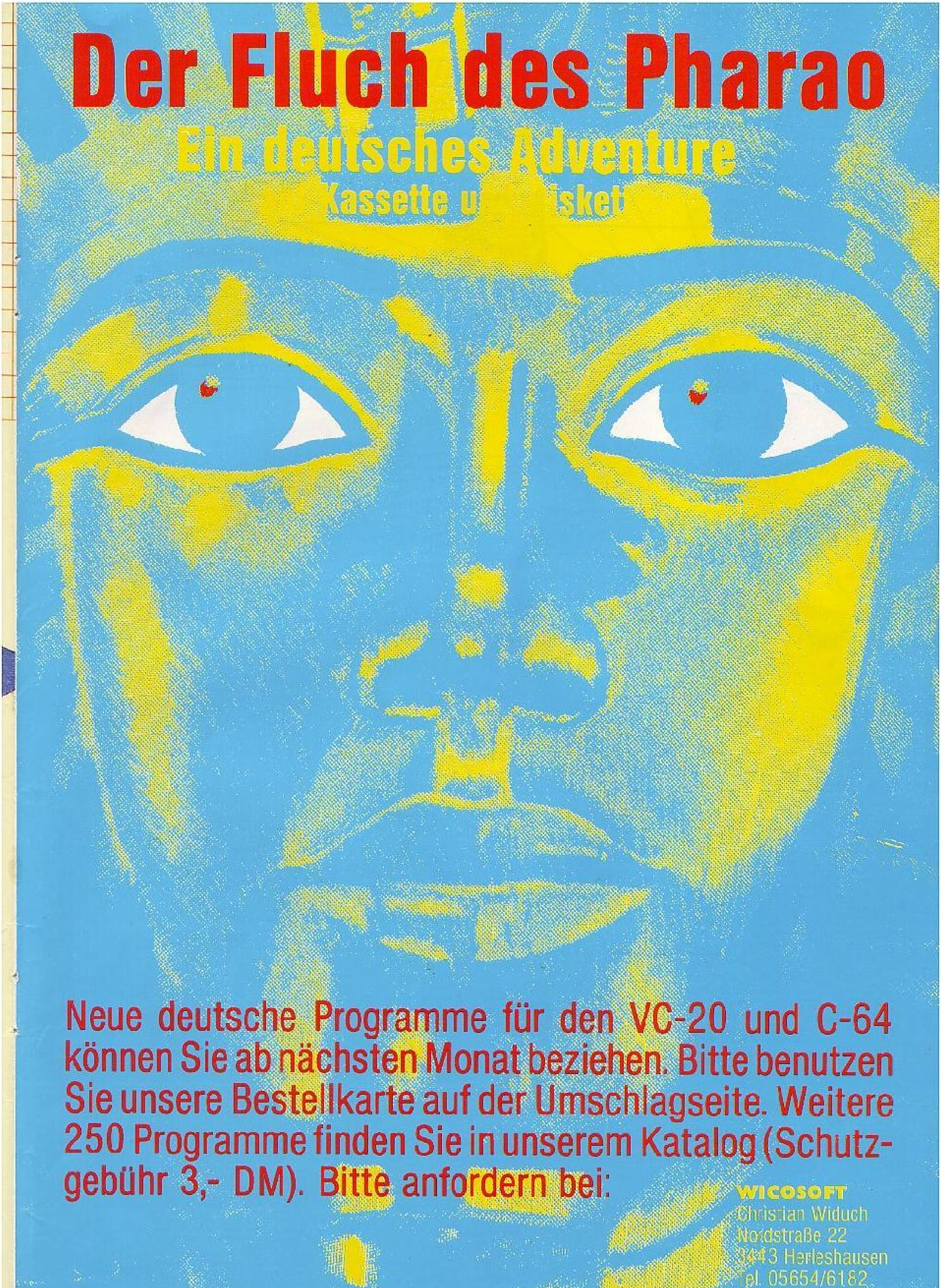
Apple II D 16,-DM
The Inexorable Battle

C-64 K 12,-DM / D 16,-DM
Way Out
Galaxy Terror
Hühnerfarm
Snoopy

ZX Spectrum K 10,-DM
Irrgarten
Steine schieben

TI-99 K 10,-DM
Monster Fruit
Ski

ZX-81 K 10,-DM
Telefongebühren
Bowling


Der Fluch des Pharao
Ein deutsches Adventure
Kassette u isket
Neue deutsche Programme für den VC-20 und C-64 können Sie ab nächsten Monat beziehen. Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte auf der Umschlagseite. Weitere 250 Programme finden Sie in unserem Katalog (Schutzgebühr 3,- DM). Bitte anfordern bei:
WICOSOFT
Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen
Tel. 05654/6182

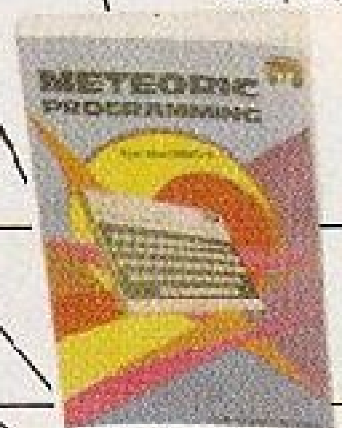
Meteoric Programming for the ORIC 1
von John van der Reyden

Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch.
30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme z.B. Luna Lander, Eliminator, Gee Copter und viele mehr, die Ihnen zeigen, welche Farben, Grafiken und welch herrlichen Sound der ORIC produzieren kann.
Selbstverständlich fehlen auch praktische Tips nicht, die für alte Hasen ebenso interessant sind, wie für junge Füchse!
Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

DM 29,80

Erleben Sie die Faszination der Computer-Technik!
Die Brüder Ramshaw gelten in England als die Nummer 1 in Sachen Commodore programmieren und dieses Buch wurde von der Fachpresse als eines der besten für den CBM 64 gelobt.
Jedes der hier vorgestellten Programme macht hervorragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die den Commodore 64 gegenüber anderen Geräten seiner Preisklasse auszeichnen.
Kein Commodore-64-Anwender sollte dieses Buch in seiner Sammlung missen.

DM 29,80





DM 35,00



VC-20 Innovative Computing
von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt!
Spannende, interessante Spiele wie Nuclear Attack, Space Fight, Hopper, Invasion, Squash, Q.41, Grand Prix, Adventure, und sogar Schach!
Komplette Listings all dieser und weiterer Spiele, leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert, eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VC-20.

DM 29,80



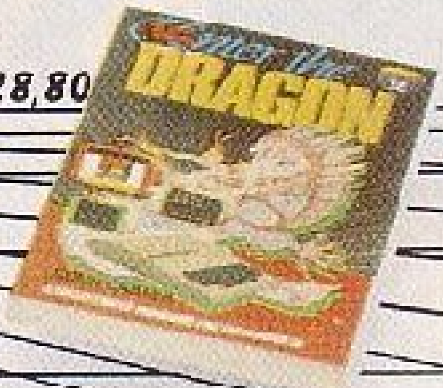
DM 39,80



DM 29,80



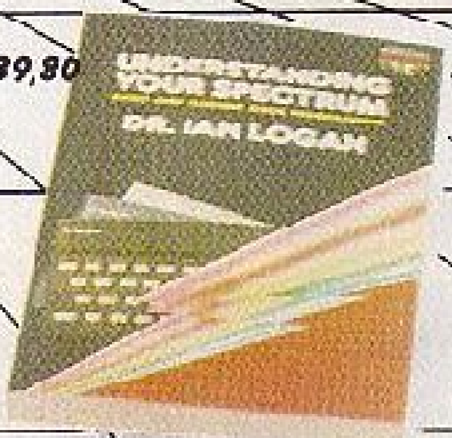
DM 28,80



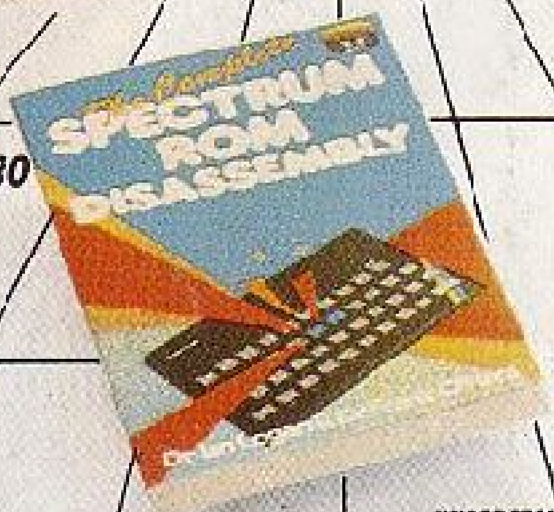
DM 35,00



DM 39,80



DM 39,80







UNDERSTANDING YOUR ZX-81 ROM
von Dr. Ian Logan

Die Geheimnisse des Z80 Microprozessors werden in diesem Buch anschaulich erklärt. Eine Einführung in die Maschinensprachenprogrammierung, ein Maschinensprachenprogramm als Demonstration und wie man Maschinenroutinen in Basicprogramme einbaut, enthält dieses Buch. Alle erforderlichen Tabellen und Zeichenerklärungen sind enthalten.

DM 35,00

MACHINE LANGUAGE SIMPLE FOR YOUR SINCLAIR & TIMEX TS1000
von Melbourne House

Die Beherrschung des Z80, ZX-81 und Timex TS1000 über Basic bis zur Programmierung in Maschinensprache, wird in diesem Buch populär dargestellt. Jedes Maschinensprachekommando wird mit ausführlichen Beispielen erläutert. Tabellen und Zeichenerklärungen runden das Angebot ab.

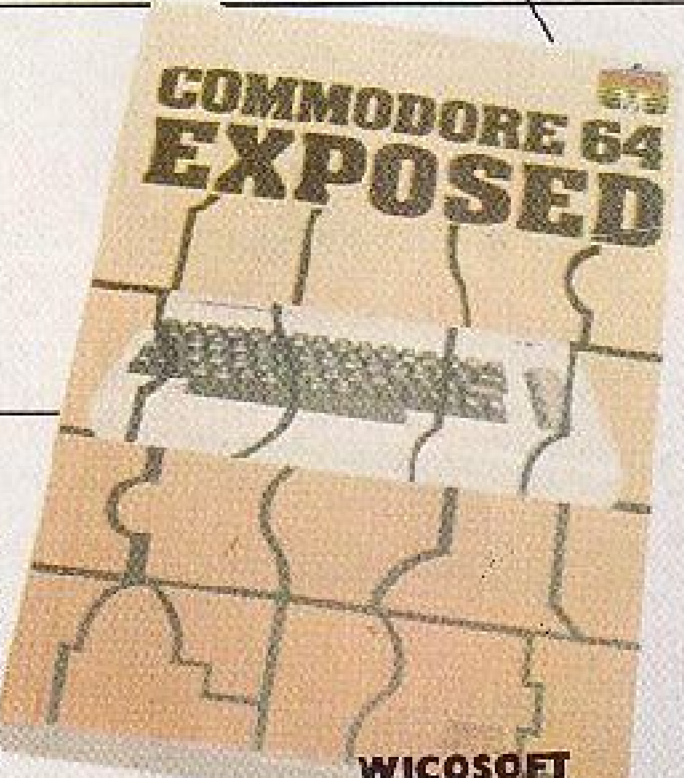
DM 35,00

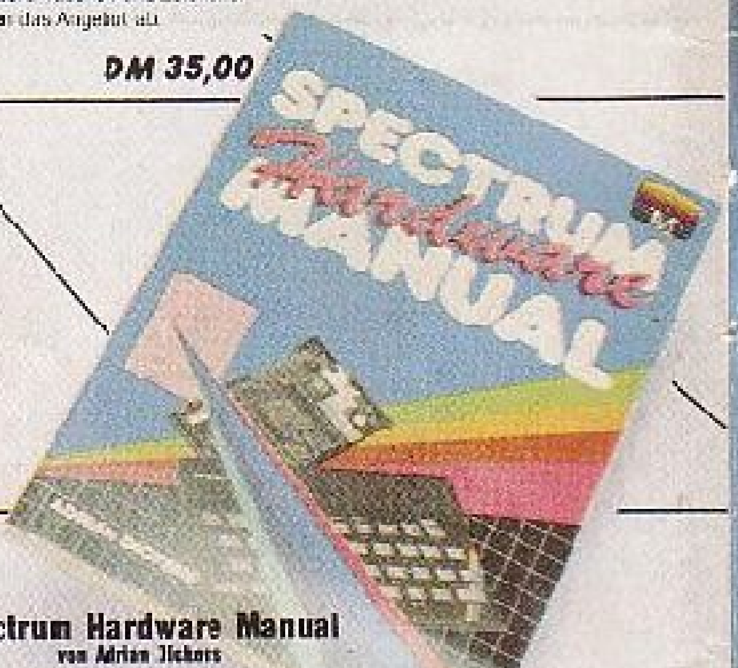
Das Virgin Computer-bücher-Programm



Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielfertige Programmlistings für den betreffenden Computer.

Jedes Buch nur
DM 19,80





COMMODORE 64 EXPOSED
von Bruce Bayley

Der ausführliche Führer, der Sie zum Meister Ihres Commodore 64 macht!
Dieses Buch ist eine Enzyklopädie, die über alle Möglichkeiten dieses hervorragenden Computer's anschaulich berichtet. Ob Sie nur Beginner oder Fortgeschrittener sind, dieses Buch ist eine wertvolle Hilfe.

DM 35,00

Spectrum Hardware Manual
von Adrian Dickens

Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computerwelt revolutioniert.
Dieses Buch erklärt das Geheimnis seines Erfolges und wie das Gerät arbeitet. Viele Aspekte, die das offizielle Manual nicht oder nur kurz streift, werden Ihnen hier ausführlich vorgestellt: Wie die Farben Ihres TV-Monitors optimal eingestellt werden können, wie der interne Lautsprecher durch einen anderen ersetzt wird und vieles mehr.
Dazu wird gezeigt, wie der Spectrum mit zusätzlicher (auch selbstgebauter) Hardware aufzurüsten ist.

DM 29,50

Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte auf der Umschlagseite. Über 250 weitere Spiele finden Sie in unserem Katalog. Bitte anfordern bei:

WICOSOFT
Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen
Tel. 05654/6182